

Alberto Barceló Soler

# Eficacia de una intervención psicológica breve basada en mindfulness aplicada a través de internet para el tratamiento de la depresión en atención primaria: un estudio controlado aleatorizado

Departamento  
Medicina, Psiquiatría y Dermatología

Director/es  
López del Hoyo, Yolanda  
García Campayo, Javier

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>



Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

© Universidad de Zaragoza  
Servicio de Publicaciones

ISSN 2254-7606

Tesis Doctoral

EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA  
BREVE BASADA EN MINDFULNESS APLICADA A  
TRAVÉS DE INTERNET PARA EL TRATAMIENTO  
DE LA DEPRESIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA: UN  
ESTUDIO CONTROLADO ALEATORIZADO

Autor

Alberto Barceló Soler

Director/es

López del Hoyo, Yolanda  
García Campayo, Javier

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

Medicina, Psiquiatría y Dermatología

2020



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA  
BREVE BASADA EN MINDFULNESS APLICADA A  
TRAVÉS DE INTERNET PARA EL TRATAMIENTO  
DE LA DEPRESIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA: UN  
ESTUDIO CONTROLADO ALEATORIZADO

TESIS DOCTORAL

ALBERTO BARCELÓ SOLER



**Universidad**  
**Zaragoza**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA, PSIQUIATRÍA Y DERMATOLOGÍA

TESIS DOCTORAL

**EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA  
BREVE BASADA EN MINDFULNESS APLICADA A  
TRAVÉS DE INTERNET PARA EL TRATAMIENTO  
DE LA DEPRESIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA: UN  
ESTUDIO CONTROLADO ALEATORIZADO**

**Directores:**

Javier García Campayo

Yolanda López del Hoyo

**Autor:**

Alberto Barceló Soler

2019/2020

Zaragoza



DR. JAVIER GARCÍA CAMPAYO

Profesor Asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza

CERTIFICA:

Que la investigación que se expone en la Memoria: **Eficacia de una intervención psicológica breve basada en mindfulness aplicada a través de internet para el tratamiento de la depresión en Atención Primaria: un estudio controlado aleatorizado**, presentada por el graduado **D. Alberto Barceló Soler**, para aspirar al grado de Doctor por la Universidad de Zaragoza, ha sido realizada bajo mi dirección en todas las etapas, reflejando con toda fidelidad los resultados obtenidos. Tras haber revisado esta Memoria, la encuentro conforme para ser presentada, defendida en acto público y juzgada por el Tribunal que al efecto se designe.

Lo que firmo en Zaragoza, a 4 de Diciembre de 2019

Fdo. Dr. Javier García Campayo

DRA. YOLANDA LÓPEZ DEL HOYO

Profesora Titular de la Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo de la Universidad de Zaragoza

CERTIFICA:

Que la investigación que se expone en la Memoria: **Eficacia de una intervención psicológica breve basada en mindfulness aplicada a través de internet para el tratamiento de la depresión en Atención Primaria: un estudio controlado aleatorizado**, presentada por el graduado **D. Alberto Barceló Soler**, para aspirar al grado de Doctor por la Universidad de Zaragoza, ha sido realizada bajo mi dirección en todas las etapas, reflejando con toda fidelidad los resultados obtenidos. Tras haber revisado esta Memoria, la encuentro conforme para ser presentada, defendida en acto público y juzgada por el Tribunal que al efecto se designe.

Lo que firmo en Zaragoza, a 4 de Diciembre de 2019

Fdo. Dra. Yolanda López del Hoyo



*“La felicidad se puede encontrar,  
incluso en los tiempos más difíciles,  
solo si se recuerda encender la luz.”*

***Albus Dumbledore***



# AGRADECIMIENTOS

Debo, en primer lugar, dedicarles mi más enorme gratitud a quienes han sido los aurigas de este trabajo, a quiénes con su sabiduría, paciencia y altruismo, han hecho posible que, justo ahora, esté escribiendo estas líneas. Gracias al Dr. Javier García Campayo, y gracias a la Dra. Yolanda López del Hoyo. Gracias por prestaros a ser mis directores de tesis; por darme la oportunidad de experimentar un verdadero aprendizaje significativo; por ser un ejemplo a seguir, día a día, tanto a nivel profesional como personal. Gracias por hacer todo esto posible.

Al Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, así como al Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón), por haberme concedido un contrato predoctoral durante 4 años, haciéndome posible la dedicación completa, sin preocupación económica, al campo de la investigación y mi propio desarrollo formativo. Ojalá este apoyo siga manteniéndose y promoviéndose durante mucho tiempo para las personas venideras.

Al Dr. Santiago Gascón Santos, quién me abrió las puertas del campo de la investigación científica, aún cuando yo era un simple alumno del grado de psicología que no callaba ni paraba quieto en clase. Si no me hubieras aconsejado solicitar la beca de colaboración por un lado, y el CS. Arrabal como centro de prácticas, esta tesis no existiría, y la versión que soy de mí mismo, tampoco.

A todos y cada uno de los compañeros del equipo de investigación del CS Arrabal. Gracias por todos los momentos vividos y compartidos, tanto dentro como fuera del laboratorio. Y si algo tengo que agradecerlos por encima de todo, es el haberme enseñado lo que realmente significa trabajo en EQUIPO. Continuemos caminando juntos por el sendero de la investigación, y de la vida.

A mi familia, por ser un refugio constante y una fuente de incondicionalidad permanente. Especialmente a mi madre, pues no conozco a otra persona que sea tal exponente de resiliencia. Porque independientemente de las circunstancias, sigue adelante, sin rendirse. Gracias por educarme como lo has hecho, y sembrar los valores que me hacen ser como

soy. A mi hermano, quién más me ha tenido que aguantar todos y cada uno de los días, sin queja alguna, y siempre dispuesto a ofrecerme su mejor versión. Gracias por ser el punto de apoyo que da estabilidad a lo que me rodea. Gracias por darme tanto, y tan desinteresadamente. Y a mi padre, quién me inculcó la actitud de buscar el por qué de las cosas, a no conformarme con lo aparente, y la necesidad de profundizar en la esencia de la vida. Espero que te sientas orgulloso...

A mi otra familia, *Los sushis*, por aceptarme tal y como soy. Gracias por toda la paciencia invertida, en mis idas y venidas, a lo largo de todos estos años. Es sabido que un factor primordial en el bienestar de las personas es el entorno social; y yo no puedo estar mejor acompañado. Gracias, de verdad, por ser un flujo continuo de salud para mí.

Y, por último, gracias a todas aquellas personas que, consciente e inconscientemente, han aportado su luz, y también oscuridad, haciendo posible que el día de hoy sea una realidad.

A todos: gracias.

# ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>13</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>15</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
<b>1. Depresión .....</b>	<b>17</b>
1.1. Concepto .....	17
1.2. Prevalencia, incidencia y su impacto económico .....	19
1.3. Diagnóstico .....	21
<b>2. Tratamientos Basados en la Evidencia para la Depresión .....</b>	<b>29</b>
2.1. Tratamientos Farmacológicos .....	29
2.2. Tratamientos Psicológicos.....	34
<b>3. La Psicoterapia Asistida por Ordenador para la Depresión .....</b>	<b>42</b>
3.1. Concepto y Aspectos Generales .....	42
3.2. Eficacia de las Intervenciones Aplicadas a Través de Internet en el Tratamiento de la Depresión.....	48
3.3. Ventajas y limitaciones de las intervenciones psicoterapéuticas aplicadas por ordenador. ....	53
<b>4. Mindfulness .....</b>	<b>55</b>
4.1. Concepto de Mindfulness.....	55
4.2. Actitudes y Mecanismos de Acción de Mindfulness .....	59
4.3. La Práctica de Mindfulness Formal e Informal .....	64
4.4. La Eficacia de Mindfulness .....	66
4.5. Mindfulness Breve.....	70
4.6. Mindfulness Aplicado a través de Internet .....	75

<b>MARCO EXPERIMENTAL .....</b>	<b>79</b>
<b>5. Objetivos e hipótesis.....</b>	<b>81</b>
<b>6. Método .....</b>	<b>82</b>
6.1. <i>Diseño del estudio .....</i>	82
6.2. <i>Reclutamiento y selección de la muestra.....</i>	83
6.3. <i>Aleatorización, asignación y enmascaramiento .....</i>	85
6.4. <i>Protocolo de intervención: Mindfulness breve aplicado a través de internet.....</i>	86
6.5. <i>Variables e instrumentos de medida .....</i>	88
6.6. <i>Procedimiento .....</i>	93
<b>7. Resultados.....</b>	<b>97</b>
7.1. <i>Flujo de los participantes del estudio .....</i>	97
7.2. <i>Descripción de las variables demográficas y clínicas .....</i>	100
7.3. <i>Eficacia diferencial en la variable depresión en el post-tratamiento.....</i>	102
7.4. <i>Eficacia diferencial en la variable depresión en el seguimiento a los 6 meses..</i>	103
7.5. <i>Eficacia diferencial en las variables afecto positivo-negativo y calidad de vida en el post-tratamiento.....</i>	104
7.6. <i>Eficacia diferencial en las variables afecto positivo-negativo y calidad de vida en el seguimiento a los 6 meses .....</i>	105
7.7. <i>Eficacia diferencial en las variables felicidad y mindfulness en el seguimiento a los 6 meses .....</i>	107
7.8. <i>Variables individuales y capacidad de predicción de la mejora del nivel de depresión .....</i>	109
7.9. <i>Variables de usabilidad del programa y capacidad de predicción de la mejora del nivel de depresión.....</i>	110
<b>8. Discusión.....</b>	<b>111</b>
<b>9. Conclusiones .....</b>	<b>121</b>
<b>10. Conclusions.....</b>	<b>122</b>

<b><i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i></b> .....	<b><i>123</i></b>
<b><i>ANEXO I: HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE</i></b> .....	<b><i>163</i></b>
<b><i>ANEXO II: HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</i></b> .....	<b><i>167</i></b>





# RESUMEN

La depresión es un problema de salud pública en todo el mundo reconocido por la OMS, cuya prevalencia en los servicios de Atención Primaria se estima en 19,5% a nivel mundial, y en 20% en España. Debido a la necesidad de diseñar nuevas estrategias terapéuticas que permitan hacer frente a este problema, en los últimos años se ha venido desarrollado una línea de investigación dirigida a la creación y evaluación de protocolos de intervención psicológica aplicados a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y especialmente las realizadas a través de internet. De hecho, la literatura científica disponible sugiere que estos tratamientos pueden ser alternativas eficaces para el tratamiento de la depresión. Por otro lado, las terapias de tercera generación, y concretamente las intervenciones basadas en mindfulness, han mostrado ser efectivas para el tratamiento de diferentes psicopatologías. Sin embargo, apenas se cuenta con estudios científicos llevados a cabo en España, en los que se evalúen programas de psicoterapia por ordenador para la depresión, en el ámbito de Atención Primaria.

El objetivo principal de esta tesis es evaluar la eficacia de un protocolo de intervención psicológica breve basada en mindfulness y aplicada a través de internet para el tratamiento de la depresión leve-moderada, dentro del contexto sanitario español de Atención Primaria.

El estudio de investigación que se presenta fue un ensayo clínico multicéntrico controlado y aleatorizado en dos grupos paralelos. Los pacientes con depresión leve o moderada, incluidos en el estudio, fueron asignados al azar entre las dos condiciones experimentales: a) tratamiento breve de psicoterapia por ordenador basado en mindfulness + tratamiento habitual mejorado (mindfulness + iTAU); b) tratamiento habitual mejorado (iTAU). La gravedad de la depresión, variable principal del estudio, se evaluó con el cuestionario sobre la salud del paciente, por sus siglas en inglés PHQ-9. Además, también se recogieron las siguientes variables: calidad de vida (SF-12), afecto positivo y negativo (PANAS); mindfulness (FFMQ); y bienestar (PHI). Las medidas de evaluación se llevaron a cabo en el pre-tratamiento (momento 1), en el post-tratamiento (momento 2), a los 6 meses (momento 3) y 12 meses del post-tratamiento (momento 4).

Finalmente, de los 111 pacientes reclutados, 54 fueron asignados al grupo mindfulness y 57 al grupo control. El tratamiento breve de psicoterapia por ordenador basado en mindfulness mostró mejoras significativas en la gravedad de depresión, en comparación al grupo control, al finalizar el tratamiento ( $p = 0,001$ ). Sin embargo, estas diferencias no se mantuvieron a los 6 meses de seguimiento, puesto que los sujetos de ambos grupos experimentaron el mismo perfil de mejoría en esta variable. Para las variables afecto negativo y calidad de vida mental se observó un patrón similar al seguido por la depresión, de manera que las diferencias halladas en el post-tratamiento no se mantenían en el seguimiento a los 6 meses. Por otro lado, las variables que mejor predecían una mejora en el nivel de depresión fueron: nivel de estudios, sexo, contrato de trabajo, tiempo de tratamiento, y días de repaso antes del post-test.

La principal conclusión extraída a partir de los resultados obtenidos del estudio, es que el protocolo de intervención psicológico breve basado en mindfulness y aplicado a través de internet es eficaz, a corto plazo, en la mejora de la sintomatología depresiva leve-moderada, y que podría ser una adecuada estrategia de prevención secundaria en el ámbito de Atención Primaria de España.

# ABSTRACT

Depression is, nowadays, a global health problem recognized by the World Health Organization. The prevalence of this pathology in Primary Care is estimated at 19.5% worldwide, and 20.2% in Spain.

Due to the need to create new therapeutic strategies to address this problem, a line of research has been developed in recent years, whose objective is creating and evaluating psychological intervention protocols applied through Information and Communication Technologies, and especially those applied over the Internet. In fact, scientific literature suggests that these treatments may be effective alternatives for the treatment of depression. On the other hand, third generation therapies, and specifically mindfulness-based interventions, have been proven effective for the treatment of different psychopathologies. However, there is an absence of scientific studies carried out in Spain in which computer psychotherapy programs are evaluated for depression in Primary Care.

The main objective of this thesis is to evaluate the efficacy of a brief psychological mindfulness-based intervention applied through the internet for the treatment of mild-moderate depression in Spanish Primary Care.

A multicenter, two-arm, parallel, randomized controlled trial was carried out. Participants were randomized into two experimental conditions: a) brief online mindfulness-based intervention + improved usual treatment (mindfulness + iTAU); b) improved usual treatment (iTAU). The main outcome of the study was depression, which was evaluated with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9). In addition, the following variables were also evaluated: quality of life (SF-12), positive and negative affect (PANAS); mindfulness (FFMQ); and well-being (PHI). The evaluations were collected from the pre-treatment (time 1) to the post-treatment (time 2), and up to 6 (time 3) and 12 months (time 4) follow up.

Finally, of the 111 patients recruited, 54 were assigned to the mindfulness group and 57 to the control group. The mindfulness intervention showed significant improvements in the severity of depression compared to control at post-treatment ( $p = 0,001$ ). However, these differences were not maintained at time 3, since both groups'

participants experienced the same improvement profile regarding this variable. For the negative affect and mental quality of life, the pattern was similar to that followed by depression, so that the differences found in the post-treatment were not maintained in the 6-month follow-up. On the other hand, the variables that best predicted an improvement in the depression levels were: level of studies, sex, employment contract, treatment time, and days of revision before the post-test.

The main conclusion of the study is that the brief online mindfulness-based intervention is effective in the short term in the improvement of mild-moderate depressive symptomatology, and that it could be an appropriate secondary prevention strategy in the context of Spanish Primary Care.

# MARCO TEÓRICO

## 1. Depresión

### 1.1 Concepto

La depresión es una de las condiciones de malestar psicológico más frecuentes de los seres humanos y, aunque durante los años 50 predominaban los trastornos de ansiedad, en los últimos tiempos los trastornos del estado de ánimo, y en concreto, el trastorno de depresión mayor (TDM), se han convertido en el problema psicológico más común en población general (1).

El TDM como se entiende actualmente es un concepto relativamente reciente. No fue hasta la década de los 70, y gracias a un equipo de psiquiatras estadounidenses, que propusieron los criterios diagnósticos y su incorporación, como “trastorno depresivo mayor”, en la tercera versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-III), de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (APA) (2), y a partir de entonces se empieza a utilizar con mayor frecuencia el término “depresión” como etiqueta diagnóstica, en lugar de “melancolía” (3). Sin embargo, al repasar cualquier aspecto histórico de los trastornos emocionales, es obligatorio mencionar al psiquiatra alemán Kraepelin, quién a finales del siglo XIX provocó un cambio conceptual de gran relevancia, respecto a estos trastornos, a partir de la publicación de la 6ª edición de su Manual de Psiquiatría, y en la que diferenció la demencia precoz de la enfermedad maniaco-depresiva (4). Concretamente, dentro de esta segunda categoría se engloban los cuadros clínicos que actualmente denominaríamos: depresión mayor; distimia; trastorno bipolar y ciclotimia. Por otro lado, las dos categorías clínicas separadas por Kraepelin se diferenciaban por: su historia familiar; curso y gravedad. Específicamente, los pacientes maniaco-depresivos se caracterizarían por tener una historia de antecedentes de enfermedad, menor gravedad y un curso menos crónico (5). A pesar de su importancia histórica, con el tiempo esta conceptualización recibiría críticas de psiquiatras de diferentes partes del mundo debido a que era un concepto excesivamente amplio y difícil de operativizar en la práctica clínica.

Es importante hacer hincapié en que sentirse triste o decaído no necesariamente implica padecer un trastorno de depresión. Por un lado, el sentimiento de abatimiento, como se ha dicho anteriormente, es algo inherente a la naturaleza del ser humano, por ejemplo durante el transcurso de un duelo, y por otro lado, la tristeza como síntoma está presente en la mayor parte de los cuadros psicopatológicos, por ejemplo dentro de los trastornos de la conducta alimentaria o trastornos de ansiedad, así como en diferentes condiciones médicas (6). Es decir, la mera presencia del síntoma “depresión” no supone necesariamente que haya un síndrome depresivo; esto tiene su relevancia dado que si se utilizara el estado de ánimo como único criterio diagnóstico se produciría un exceso de falsos diagnósticos positivos (7).

Otro aspecto importante que caracteriza a la depresión es que puede variar intra e interpersonalmente, tanto a nivel sintomatológico como de desarrollo y gravedad, traducándose en la práctica clínica en un amplio abanico de cuadros depresivos. Pero independientemente de este fenómeno, sí que existe un consenso entre los profesionales de la salud mental, en cuanto a la existencia de cinco subcategorías en las que se englobarían los diferentes signos y síntomas de este trastorno mental (8):

- ***Síntomas anímicos:*** tristeza, anhedonia, irritabilidad, nerviosismo, sensación de vacío.
- ***Síntomas motivacionales y conductuales:*** apatía, retardo psicomotor, disminución de actividades sociales, dificultad en la toma de decisiones.
- ***Síntomas cognitivos:*** alteraciones en atención memoria, concentración, rumiación, pensamientos negativos hacia uno mismo, el mundo y el futuro.
- ***Síntomas físicos:*** alteraciones del sueño (por exceso o defecto), fatiga, alteraciones en el apetito (por exceso o defecto), alteraciones sexuales, cefaleas, molestias corporales difusas (espalda, cuello, visión borrosa, etc.).
- ***Síntomas interpersonales:*** deterioro de las relaciones con los demás, disminución del interés por la gente.

Actualmente, y tras la publicación de la quinta versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), el trastorno de depresión mayor se integra dentro del capítulo “Trastornos depresivos”, separándose categóricamente de los

trastornos incluidos en el capítulo “Trastorno bipolar y trastornos relacionados”, los cuales en la versión anterior configuraban el epígrafe “Trastornos del estado de ánimo” (9).

## 1.2 Prevalencia, incidencia y su impacto económico

A lo largo de los últimos tiempos, la prevalencia de los trastornos psicológicos, y concretamente de los trastornos emocionales, ha llamado la atención de la población en general y de los expertos debido a las implicaciones que estos suponen tanto para las personas que lo padecen, como para el entorno social. La Organización Mundial de la Salud, en adelante OMS, publicó un informe en 2004 donde se estimaba que aproximadamente 22 millones de personas en Europa, y 151 millones en todo el mundo, padecían algún tipo de discapacidad como resultado de sufrir un trastorno de depresión; vaticinando además que para el año 2030, la depresión será la enfermedad más incapacitante en el mundo (10). Esta perspectiva de la OMS se ha tratado de corroborar a nivel científico con el desarrollo de diversos estudios epidemiológicos, y los resultados obtenidos en dichas investigaciones confirman reiteradamente que, dentro de los trastornos mentales, el trastorno de depresión es el que mayor impacto produce en la salud de las personas (11,12).

Por otro lado, y en relación a cómo se distribuye esta enfermedad según el sexo, en este mismo informe la OMS afirmó que la prevalencia del trastorno no se distribuye de manera igualitaria. Respecto a la variable sexo, aunque las condiciones neuropsiquiátricas implican aproximadamente la misma carga incapacitante tanto para hombres como para mujeres, en el caso de la depresión mayor, una revisión sistemática evidenció que la ratio entre mujeres y hombres era de 2-1 a lo largo de toda la vida, y de 7-1 cuando se estimaba la prevalencia puntual, manteniéndose dichas tasas en población adolescente (13). Sin embargo, en el DSM-5 se indica que, al menos en Estados Unidos, la prevalencia del trastorno de depresión en mujeres es de entre 1,5 a 3 veces mayor que en los hombres (9). Y, aunque actualmente se están llevando a cabo estudios con el objetivo de dilucidar las posibles causas y fenómenos que expliquen esta diferencia entre hombres y mujeres, como por ejemplo el papel de la genética, las hormonas o el contexto, todavía no se pueden establecer conclusiones a este respecto (14).

Considerando el nivel de ingresos de los países, así como la edad de la persona, los estudios apuntan que en países cuyos ingresos son elevados, el trastorno de depresión es diagnosticado en aproximadamente 15,8 millones de personas de 0 a 59 años, y 0,5 millones en aquellos con 60 años o más (10). Por otro lado, en los países cuyos ingresos son medio-bajos, se diagnostica a 77,6 millones de personas hasta los 59 años, y 4,8 millones de personas de 60 años o más (10). En cuanto al ámbito de Atención Primaria (AP) se refiere, en un metaanálisis de Mitchell y colaboradores en el que se incluyeron 41 estudios (50.371 pacientes), se encontró que la tasa de prevalencia del trastorno de depresión era de 19,5% (15). Además, estos datos se han visto confirmados en un estudio desarrollado específicamente con países europeos, hallándose una prevalencia del 12,2%, con una distribución por sexos 8,5% en varones y 13,9% en mujeres (16). En lo que se refiere a España, la prevalencia general a lo largo de la vida se calcula que es del 10,6% y la anual del 4,0%, permaneciendo debajo de la media europea (17). En cuanto al ámbito de la AP española se refiere, se estima que el 30% de las personas han padecido un episodio de depresión a lo largo de la vida (18), y el índice de prevalencia se sitúa en un 20,2%, siendo detectados correctamente, por parte de los médicos, solo un 55,7% de los casos (19).

Padecer un trastorno psicológico, y específicamente, un trastorno de depresión mayor, comporta costes tanto de carácter personal como económico que afectan ineludiblemente a la persona y a su entorno (20). Actualmente existe suficiente base empírica que permite afirmar que el trastorno de depresión está significativamente asociado a un vasto rango de enfermedades crónicas, como el cáncer, diabetes y el dolor crónico entre otros, provocándose una reducción de la calidad de vida, de su capacidad productiva, de sus ingresos económicos, y del bienestar general de estas personas (21). Por otro lado, debido al impacto socio-sanitario que acomete este trastorno, actualmente es la enfermedad más cara para Europa, suponiendo un 33% de los recursos destinados a salud mental, y un 1% (118 mil millones de euros) del total de su economía. Los gastos que se generan a partir de esta enfermedad se distribuyen entre los costes indirectos, operativizados en bajas laborales y por ende menor productividad; y los costes directos, como podrían ser la atención diaria de estos pacientes en los centros de AP (61%), su hospitalización (9%) y su tratamiento farmacológico (8%) entre otros (22).



Dentro del contexto español, los costes que producían los trastornos mentales en 2010 se estimó en 84 mil millones de euros, y concretamente los trastornos emocionales en un cuantía de aproximadamente 11 millones, cantidad que habrá seguido aumentado como consecuencia del aumento de la tasa de incidencia de este trastorno emocional (23). De nuevo acotando al contexto de la AP, Sicras y colaboradores llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo era evaluar los costes del tratamiento del trastorno depresivo mayor en este ámbito, obteniendo unos resultados que indicaban unos costes sanitarios anuales de 826 euros para pacientes con respuesta al tratamiento subóptima, y 451 euros para pacientes en remisión, además de unas pérdidas de productividad de 1,842 y 991 euros anuales respectivamente (24). Los resultados de esta investigación son coherentes con los encontrados en otros trabajos realizados en AP, recalcando el papel significativo de la depresión en nuestra realidad, y el hecho de que es un problema de salud pública tanto en España, en Europa, como en el mundo (25,26).

### 1.3 Diagnóstico

Tradicionalmente y en la actualidad, para realizar el diagnóstico de los trastornos mentales, y en el caso que nos ocupa aquí, el de depresión, siempre ha sido necesario tener en cuenta, al menos, uno de los principales sistemas de clasificación internacionales con reconocimiento tanto en la práctica clínica como en la investigación.

Por un lado, se dispone del manual diseñado por la Asociación Psiquiátrica Americana (APA), el ya mencionado DSM-5 (9), y por el otro, la denominada Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10), la cual está desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (27). Respecto a esta última, cabe mencionar que el pasado mes de mayo de 2019 se aprobó la 11ª versión en la Asamblea Mundial de la Salud, cuya inclusión en los sistemas de salud está prevista para el 1 de enero de 2022 (28). Por ello, en el presente apartado se expondrá la información recogida en la CIE-10 dado que es la que permanece en vigor a día de hoy.

### ***1.3.1 Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)***

La publicación del DSM-5, en mayo de 2013, no estuvo exenta de polémica proveniente tanto desde el propio entorno de la salud mental, como desde otras áreas de la medicina. Dichas controversias abarcan principalmente dos aspectos: las relacionadas con el propio grupo de trabajo; y las que tienen que ver con los trastornos propuestos. Dado que la evaluación crítica de los sistemas de diagnóstico no es el objetivo de este trabajo, para profundizar en este aspecto clave de la práctica clínica se remite al lector a las publicaciones desarrolladas tanto por Frances (29) como por Welch y colaboradores (30).

El DSM-5 sitúa al TDM en el capítulo “Trastornos depresivos”, junto con el Trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo 296.99 (F34.8), el Trastorno depresivo persistente (distimia) 300.4 (F34.1), el Trastorno disfórico premenstrual 625.4 (N94.3), el Trastorno depresivo inducido por una sustancia/medicamento, el Trastorno depresivo debido a otra afección médica 293.83, Otro trastorno depresivo especificado 311 (F32.8), y Otro trastorno depresivo no especificado 311 (F32.9).

Los criterios diagnósticos del TDM en esta versión, y establecidos por la APA, siguen la línea general de las ediciones anteriores; únicamente se han modificado las especificaciones a utilizar para describir el episodio actual (31). Se mantiene, como aspecto nuclear, la condición de que para realizar el diagnóstico el período mínimo necesario en el que la persona debe manifestar los síntomas pertinentes debe ser de dos semanas, y al menos uno de dichos síntomas necesariamente tiene que ser un estado de ánimo depresivo (o irritabilidad en el caso de niños y adolescentes) y/o la disminución del interés o placer en la realización de todas o casi todas las actividades. En la Tabla 1 se exponen los criterios diagnósticos del TDM recogidos en el DSM-5.

**Tabla 1- Criterios del DSM-5 para el diagnóstico de trastorno de depresión mayor.**

<p><b>A.</b> Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio de funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de placer.</p> <p><b>Nota:</b> No incluir síntomas que se pueden atribuir claramente a otra afección médica</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas. (<b>Nota:</b> En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable.)</li> <li>2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).</li> <li>3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso, o disminución del apetito casi todos los días. (<b>Nota:</b> En los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado.)</li> <li>4. Insomnio o hipersomnía casi todos los días.</li> <li>5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros, no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento.)</li> <li>6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.</li> <li>7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo.)</li> <li>8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas.)</li> <li>9. Pensamientos de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.</li> </ol>
<p><b>B.</b> Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.</p>
<p><b>C.</b> El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.</p> <p><b>Nota:</b> Los Criterios A-C constituyen un episodio de depresión mayor.</p> <p><b>Nota:</b> Las respuestas a una pérdida significativa pueden incluir el sentimiento de tristeza intensa, rumiación acerca de la pérdida, insomnio, pérdida de apetito y pérdida de peso que figuran en el Criterio A, y pueden simular un episodio depresivo. Aunque estos síntomas pueden ser comprensibles o considerarse apropiados a la pérdida, también se debería pensar atentamente en la presencia de un episodio de depresión mayor además de la respuesta normal a una pérdida significativa. Esta decisión requiere inevitablemente el criterio clínico basado en la historia del individuo y en las normas culturales para la expresión del malestar en el contexto de la pérdida.</p>
<p><b>D.</b> El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.</p>
<p><b>E.</b> Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaniaco.</p> <p><b>Nota:</b> Esta exclusión no se aplica si todos los episodios de tipo maníaco o hipomaniaco son inducidos por sustancias o se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de otra afección médica.</p>

Fuente: APA (2013)

Durante la evaluación y diagnóstico también es importante tener en cuenta si se trata de un episodio único o recurrente, si hay presentes características psicóticas, si está en fase de remisión o no, y cuál es la gravedad actual de los síntomas. En la Tabla 2 se recogen los especificadores relacionados con cada uno de estos aspectos:

**Tabla 2- Especificadores del DSM-5 para el trastorno de depresión mayor.**

<p><b>Episodio único o recurrente:</b> Para que un episodio se considere recurrente debe haber un intervalo mínimo de dos meses consecutivos entre los episodios, durante el cual no se cumplan los criterios para un episodio de depresión mayor.</p>
<p><b>Con características psicóticas:</b> Presencia de delirios y/o alucinaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Con características psicóticas congruentes con el estado de ánimo:</b> El contenido de todos delirios y alucinaciones está en consonancia con los temas depresivos típicos de incapacidad personal, culpa, enfermedad, muerte, nihilismo o castigo merecido.</li> <li>- <b>Con características psicóticas no congruentes con el estado de ánimo:</b> El contenido de los delirios o alucinaciones no implica los temas depresivos típicos de incapacidad personal, culpa, enfermedad, muerte, nihilismo o castigo merecido, o el contenido es una mezcla de temas congruentes e incongruentes con el estado de ánimo</li> </ul>
<p><b>Especificar si:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>En remisión parcial:</b> Los síntomas del episodio de depresión mayor inmediatamente anterior están presentes pero no se cumplen todos los criterios o, cuando acaba un episodio de este tipo, existe un período que dura menos de dos meses sin ningún síntoma significativo de un episodio de depresión mayor.</li> <li>- <b>En remisión total:</b> Durante los últimos dos meses no ha habido signos o síntomas significativos del trastorno.</li> <li>- <b>No especificado.</b></li> </ul>
<p><b>Especificar la gravedad actual:</b> La gravedad se basa en el número de síntomas del criterio, la gravedad de estos síntomas y el grado de discapacidad funcional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Leve:</b> Pocos o ningún síntoma más que los necesarios para cumplir con los criterios diagnósticos, la intensidad de los síntomas causa malestar pero es manejable, y los síntomas producen poco deterioro en el funcionamiento social o laboral.</li> <li>- <b>Moderado:</b> El número de síntomas, la intensidad de los síntomas y/o el deterioro funcional están entre los especificadores para “leve” y “grave”.</li> <li>- <b>Grave:</b> El número de síntomas supera notablemente a los necesarios para hacer el diagnóstico, la intensidad de los síntomas causa gran malestar y no es manejable, y los síntomas interfieren notablemente en el funcionamiento social y laboral.</li> </ul>

Fuente: APA (2013)

Respecto al diagnóstico diferencial que se debe llevar a cabo en todo proceso evaluativo, para el TDM, en el DSM-5 la APA indica que los fenómenos que hay que tener presentes son (9):

- ***Episodios maníacos con ánimo irritable o episodios mixtos:*** El diagnóstico de TDM con marcado ánimo irritable pueden ser difíciles de diferenciar de los episodios maníacos con ánimo irritable o de los episodios mixtos. Esta distinción requiere una evaluación clínica minuciosa de la presencia de síntomas maníacos.
- ***Trastornos del humor debido a otra afección médica:*** El diagnóstico apropiado es un episodio depresivo mayor y se debería basar en la historia personal, el examen físico y las pruebas de laboratorio, si no se considera que el trastorno del ánimo es consecuencia directa de una afección médica específica.
- ***Trastorno depresivo o bipolar inducido por sustancias/medicamentos:*** Este trastorno se distingue del trastorno depresivo mayor por el hecho de que existe una sustancia que parece estar etiológicamente relacionada con la alteración del ánimo.
- ***Trastorno por déficit de atención/hiperactividad:*** La distraibilidad y la baja tolerancia a la frustración pueden aparecer tanto en el TDA/H como en el episodio depresivo mayor, si se cumplen los criterios de ambos, se debería diagnosticar el TDA/H además del trastorno del ánimo.
- ***Trastorno de adaptación con ánimo deprimido:*** El episodio depresivo mayor que ocurre en respuesta a un factor estresante psicosocial se distingue del trastorno de adaptación con ánimo deprimido por el hecho de que los criterios diagnósticos completos del TDM no se cumplen en el trastorno de adaptación.
- ***Tristeza:*** Los periodos de tristeza son aspectos inherentes de la experiencia humana. Estos periodos no deberían diagnosticarse como TDM a menos que se cumplan con los criterios de gravedad y duración, y que exista malestar o deterioro clínicamente significativo.

Sin embargo, como se ha mencionado en la introducción de este apartado, la publicación de la quinta versión del DSM no ha estado exenta de críticas, y aunque su aplicación sigue manteniéndose en el ámbito de la investigación, el sistema nosológico

predilecto por los sanitarios en el contexto clínico es la CIE, desarrollada por la OMS (32).

### ***1.3.2 Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)***

La CIE-10 incluye al episodio de depresión (F32) dentro de los denominados “Trastornos del humor (afectivos)” F30-F39. Esta sección se caracteriza por incluir aquellos trastornos cuya alteración principal es un cambio en el humor o en la afectividad, ya sea hacia la depresión o hacia la euforia (27). Además del episodio de depresión (F32), en esta categoría se recoge el episodio maníaco (F30), el trastorno bipolar (F31), el trastorno depresivo recurrente (F33), trastornos del humor (afectivos) persistentes (F34), otros trastornos del humor (afectivos) (F38), y trastornos del humor (afectivos) sin especificación (F-39).

Específicamente, el episodio depresivo se subdivide, en función de la gravedad, en: episodio depresivo leve (F32.0), episodio depresivo moderado (F32.1), episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos (F32.2), episodio depresivo grave con síntomas psicóticos (F32.3), otros episodios depresivos (F32.8), y episodio depresivo no especificado (F32.9). Sin embargo, a pesar de las características intrínsecas de cada subcategoría, es condición *sine qua non* que el episodio depresivo tenga una duración de al menos dos semanas y siempre esté presente, como mínimo, dos de los tres síntomas nucleares de la depresión: ánimo depresivo, pérdida de interés y de la capacidad para disfrutar, y/o aumento de la fatigabilidad (27). En la Tabla 3 se indican los criterios diagnósticos, y en la Tabla 4 los criterios de gravedad, para un episodio depresivo según la CIE-10:

**Tabla 3- Criterios de la CIE-10 para el diagnóstico de un episodio depresivo.**

<b>A. El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas</b>
<b>B. No ha habido síntomas hipomaniacos o maniacos suficientes para cumplir los criterios de episodio hipomaniaco o maniaco (F30.-) en ningún período de la vida del individuo.</b>
<b>C. El episodio no es atribuible a un abuso de sustancias psicoactivas (F10-F19) o a un trastorno mental orgánico (en el sentido de F00-F09).</b>

<p><b>D. Síndrome somático:</b> Alguno de los síntomas depresivos pueden ser muy destacados y adquirir un significado clínico especial. Habitualmente, el síndrome somático se considera presente cuando coexisten al menos cuatro o más de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de interés o capacidad para disfrutar importantes en actividades que normalmente son placenteras.</li> <li>- Ausencia de reacciones emocionales ante acontecimientos o actividades que normalmente producen una respuesta emocional.</li> <li>- Despertarse por la mañana dos o más horas antes de la hora habitual.</li> <li>- Empeoramiento matutino del humor depresivo.</li> <li>- Presencia objetiva de enlentecimiento motor o agitación (observada o referida por terceras personas).</li> <li>- Pérdida marcada del apetito.</li> <li>- Pérdida de peso (5% o más del peso corporal del último mes).</li> <li>- Notable disminución de la libido.</li> </ul>
---

Fuente: OMS (1992)

**Tabla 4- Criterios de gravedad de la CIE-10 para un episodio depresivo.**

<p><b>A. Deben cumplirse los criterios generales de episodio depresivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas.</li> <li>- El episodio no es atribuible a abuso de sustancias psicoactivas o a trastorno mental orgánico.</li> </ul>
<p><b>B. Presencia de al menos dos de los siguientes síntomas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humor depresivo de un carácter claramente anormal para el sujeto, presente durante la mayor parte del día y casi todos los días, que se modifica muy poco por las circunstancias ambientales y que persiste durante al menos dos semanas.</li> <li>- Marcada pérdida de los intereses o de la capacidad de disfrutar de actividades que anteriormente eran placenteras.</li> <li>- Falta de vitalidad o aumento de la fatigabilidad.</li> </ul>
<p><b>C. Deben estar presentes uno o más síntomas de la lista, para que la suma total sea al menos de cuatro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de confianza y estimación de sí mismo y sentimientos de inferioridad.</li> <li>- Reproches hacia sí mismo desproporcionados y sentimientos de culpa excesiva e inadecuada.</li> <li>- Pensamientos recurrentes de muerte o suicidio, o cualquier conducta suicida.</li> <li>- Quejas o disminución de la capacidad de concentrarse y de pensar, acompañadas de falta de decisión y vacilaciones.</li> <li>- Cambios de actividad psicomotriz, con agitación o inhibición.</li> <li>- Alteraciones del sueño de cualquier tipo.</li> <li>- Cambios del apetito (disminución o aumento) con la correspondiente modificación del peso.</li> </ul>
<p><b>D. Puede haber o no síndrome somático (detallado en Tabla 1)</b></p>
<p><b>Episodio depresivo leve:</b> Están presentes dos o tres síntomas del criterio B. La persona con un episodio leve probablemente está apta para continuar la mayoría de sus actividades.</p> <p><b>Episodio depresivo moderado:</b> Están presentes al menos dos síntomas del criterio B y síntomas del criterio C hasta sumar un mínimo de 6 síntomas. La persona con un episodio moderado probablemente tendrá dificultades para continuar con sus actividades ordinarias.</p> <p><b>Episodio depresivo grave:</b> Deben existir los 3 síntomas del criterio B y síntomas del criterio C con un mínimo de 8 síntomas. Las personas con este tipo de depresión presentan síntomas marcados y angustiantes, principalmente la pérdida de autoestima y los sentimientos de culpa e inutilidad. Son</p>

frecuentes las ideas y acciones suicidas y se presentan síntomas somáticos importantes. Pueden aparecer síntomas psicóticos tales como alucinaciones, delirios, retardo psicomotor o estupor grave. En este caso se denomina como episodio depresivo grave con síntomas psicóticos. Los fenómenos psicóticos como las alucinaciones o el delirio pueden ser congruentes o no congruentes con el estado de ánimo.

Fuente: Adaptado de OMS (1992)

Respecto a las diferencias que pueden apreciarse a partir del análisis de ambos sistemas diagnósticos, el más significativo es la consideración de los síntomas nucleares. Mientras que para el DSM-5 dichos síntomas son el estado de ánimo depresivo y la pérdida de interés o placer, para la CIE-10, además de estos dos, incluye la falta de vitalidad o aumento de la fatiga. Otra diferencia destacable es que para el diagnóstico de depresión el DSM-5 exige que se cumplan cinco o más síntomas, de un total de nueve, siendo necesariamente uno de los síntomas nucleares; sin embargo, la CIE-10 establece el umbral del diagnóstico en el cumplimiento, de por lo menos, cuatro de los diez síntomas listados, exigiéndose la presencia de dos de los tres síntomas principales ya mencionados (9,27).

También se halla una diferencia relevante en cuanto a la estipulación de la gravedad del trastorno. Aunque ambos sistemas explicitan la necesidad de tener en cuenta el número de síntomas presentes, su tipo, así como la interferencia funcional y malestar que generan en el individuo, no operativizan con el mismo nivel de objetividad dichas cuestiones. Mientras que la CIE-10 establece de manera clara el nivel de gravedad en función de la presencia de un determinado número de síntomas: leve (4), moderado (5-6) y severo (7+), el DSM-5 no especifica directamente la cantidad mínima de síntomas por nivel de gravedad (9,33).

Es importante reseñar que a pesar del enorme valor que tienen ambos sistemas diagnósticos para la práctica clínica y de investigación, en la comunidad científica todavía sigue habiendo voces que mantienen que dichas herramientas sufren de una debilidad importante en cuanto a la definición clara de los síntomas, a la hora de distinguir un trastorno de depresión de una alteración normal en el estado del ánimo en la población general, manteniéndose el riesgo de sobre diagnóstico y sobre medicalización (34). Además, es importante complementar ambas guías con escalas específicas de evaluación de gravedad de los síntomas, antecedentes personales y familiares de la persona, sus



características idiosincráticas, así como sobre su contexto psicosocial, de manera que se logre esbozar una fotografía completa de la situación actual del individuo, favoreciendo un plan de acción individualizado, tanto para el tratamiento en caso de necesidad, como para el seguimiento pertinente, según cada caso.

## **2. Tratamientos Basados en la Evidencia para la Depresión**

El objetivo de este apartado es realizar una revisión de los tratamientos para la depresión que cuentan con suficiente evidencia científica, y que se incluyen en las principales guías clínicas. Para ello, se exponen las alternativas de carácter farmacológico en primer lugar, y después, las intervenciones de naturaleza psicológica.

### **2.1 Tratamientos Farmacológicos**

A lo largo de las últimas décadas, los denominados fármacos antidepresivos han sido la principal opción terapéutica desde el enfoque biomédico de la depresión. Fue en los años 50 cuando se introdujeron los primeros antidepresivos tricíclicos (ADT), concretamente la imipramina hidrocloreto, mostrándose efectivos en la depresión endógena (35). Estos fármacos bloquean la recaptación sináptica de monoaminas, incluyéndose la noradrenalina (NA), la 5-hidroxitriptina (5HT) y la Dopamina (DA) (aunque predominantemente actúan sobre la NA y DA) produciéndose así, hipotéticamente, la mejora del estado de ánimo (36).

A pesar de que la aparición y uso de estos fármacos produjo gran optimismo en la comunidad médica de la salud mental de la época, especialmente debido a la ausencia de tratamientos específicos para la depresión, sus efectos secundarios redujo drásticamente su aceptabilidad. Entre los principales riesgos que suponía su consumo, se destaca el peligro de sobredosis asociada a una significativa mortalidad y morbilidad en los pacientes, especialmente en aquellos con intenciones suicidas (33). Por tanto, y como consecuencia a esta situación, se fueron desarrollando nuevos tipos de antidepresivos entre los que cabe mencionar los inhibidores selectivos de la recaptación de 5-HT (ISRS),

medicamentos químicamente relacionados pero diferentes a los ADT (ej: Trazodona), y otros fármacos químicamente no relacionados (ej: Mirtazapina) (33).

Es importante destacar que la variabilidad farmacogenética puede influir en la eficacia y tolerabilidad de los antidepresivos, y por ello, una de las ramas de investigación que deben seguir desarrollándose es la dirigida a la localización y detección clínicamente significativas de estos marcadores, lo que posibilitaría la individualización de los tratamientos farmacológicos, y por ende, mejorar su eficacia y efectividad.

### ***2.1.1 Antidepresivos Tricíclicos***

Estos fármacos fueron sintetizados en primera instancia como antipsicóticos para el tratamiento de la esquizofrenia, sin embargo, no tuvieron ningún efecto positivo en dichos pacientes. En su lugar, se descubrió que poseían importantes propiedades antidepresivas, y por tanto, empezaron a utilizarse como tal.

Todos los antidepresivos tricíclicos (ADT) tienen en común tres mecanismos de acción: 1) el bloqueo de los receptores colinérgicos muscarínicos; 2) el bloqueo de los receptores de histamina H1; 3) el bloqueo de los receptores adrenérgicos alfa 1. Sin embargo, también existen importantes diferencias entre los diferentes fármacos de esta familia, de hecho, algunos son más potentes en la inhibición de la bomba de recaptación de serotonina (ej: clomipramina), mientras que otros son más selectivos para la norepinefrina (ej: desipramina). A este respecto, mientras que el bloqueo de las bombas de recaptación de serotonina y norepinefrina son responsables de los efectos terapéuticos de su consumo, se cree que las tres propiedades que tienen en común, y que se han mencionado, explicarían los efectos secundarios (37).

Respecto a su eficacia, los ADT se muestran más eficaces que el uso de placebo, sin embargo, tienen una mayor probabilidad de abandonar el tratamiento antes de tiempo como consecuencia de los efectos secundarios (38). Por otro lado, cuando se comparan los ADT con otros antidepresivos no se han encontrado diferencias clínicamente significativas en cuanto a la tasa de respuesta, pero de la misma forma que sucedía en la comparación con el placebo, los ADT muestran una mayor aparición de efectos adversos, así como un mayor porcentaje de abandono del tratamiento (33). Todo esto ha supuesto una

disminución importante en cuanto a su prescripción, frente a otras alternativas menos aversivas.

### ***2.1.2 Inhibidores del Metabolismo Monoaminérgico***

En la década de los 50, junto a los ADT, surgieron los inhibidores del metabolismo monoaminérgico, o también conocidos como inhibidores de la recaptación de monoaminooxidasa (IMAO). Su efecto antidepresivo se descubrió inesperadamente tras utilizarlos en paciente con tuberculosis, y observar que la sintomatología comórbida que padecían estas personas mejoraban. Este efecto clínico se producía debido a que el fármaco que se dispensaba, la iproniazida, inhibía la enzima monoaminooxidasa (MAO). Además, se observó que dicho fenómeno no estaba relacionado con su acción antituberculosa, sino específicamente antidepresiva. Fue a partir de entonces cuando se comenzó a utilizar en pacientes depresivos (39).

Existen dos tipos de monoaminooxidasa: la forma A, que metaboliza los neurotransmisores monoaminérgicos principalmente asociados a la depresión como son la serotonina y la norepinefrina; y la forma B, asociada a la dopamina. Por otro lado, también existen subtipos de IMAO: los IMAO clásicos-irreversibles y no selectivos, como la fenelcina o la isocarboxácida; los IRMA, inhibidores reversibles de la MAO A, como la moclobemida; y los inhibidores selectivos de la MAO B, como el deprenyl.

En cuanto a la evidencia científica de este tipo de fármacos se refiere, se ha observado una diferencia clínicamente significativa a favor de la moclobemida (inhibidor reversible de la monoaminooxidasa A), frente al placebo, respecto a la tasa de respuesta y la reducción de los síntomas depresivos; sin embargo, no se han hallado diferencias significativas en la probabilidad de abandono del tratamiento. Por otro lado, al comparar los IMAO con otros antidepresivos como los ADT o los ISRS, no parece haber diferencias relevantes ni en la tasa de respuesta ni de remisión de la enfermedad, aunque la moclobemida parece generar menos tasa de abandono de tratamiento frente a los demás antidepresivos, y especialmente ante los ADT (33).

### ***2.1.3 Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina***

Los diferentes fármacos que se integran dentro de la categoría de antidepresivos denominados como inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) tienen en común un mecanismo de acción básico, la potente y selectiva inhibición de la recaptación de 5-HT; además, aunque en menor medida, también actúan en la recaptación de norepinefrina e histamina H1 (37).

La aparición de estos fármacos supuso un nuevo impulso en la mejora del tratamiento de la depresión, ya que sus efectos adversos son de menor intensidad y tienen una baja toxicidad, a al mismo tiempo que mantienen una eficacia comparable a las alternativas previas. Sin embargo, sigue siendo importante tener claros los efectos secundarios que implica el consumo de este tipo de droga. Dichos efectos parecen estar directamente asociados a la estimulación aguda de, por lo menos, cuatro receptores serotoninérgicos: 5HT2A, 5HT2C, 5HT3 y 5HT4 (37).

A la hora de tratar el aspecto de la eficacia de los ISRS, los datos apuntan a que no hay diferencias significativas en el mantenimiento de la respuesta o en la remisión, entre los diferentes tipos de ISRS (fluoxetina, sertralina, paroxetina, fluvoxamina, citalopram). Pero lo más destacable es, que aunque tampoco hay diferencias importantes en la reducción de la sintomatología depresiva entre los ISRS y los ADT, y entre los ISRS y los IMAO, los primeros han mostrado ser mucho más seguros y menos aversivos para los pacientes, convirtiéndose así en uno de los antidepresivos más utilizados y recomendados en la práctica clínica habitual (33).

### ***2.1.4 Antidepresivos de Tercera Generación***

Los antidepresivos de tercera generación son un grupo de fármacos de acción heterogénea y no limitados a la inhibición de la recaptación de serotonina que, gracias a su refinamiento respecto a los anteriores, permiten modificar los sistemas monoaminérgicos centrales con una eficacia mejorada, mayor velocidad de inicio del efecto, y mayor seguridad (40).

#### ***2.1.4.1 Reboxetina***

Es un inhibidor selectivo de la recaptación de NA, y con una mínima acción sobre la recaptación de 5-HT y DA, por lo que supone una buena alternativa para aquellos pacientes cuyo tratamiento con antidepresivos serotoninérgicos ha fallado. Su efecto específico sobre la NA se asocia a la mejora significativa de los pacientes depresivos que se caracterizan por una disminución de la motivación, la interacción social y arousal (41).

Los datos sobre su eficacia apuntan que sus efectos son mayores que la administración de placebo y, al menos, igual que otros antidepresivos, tanto en el ámbito hospitalario como ambulatorio; sin embargo, parece tener peor tolerancia que otras alternativas como el bupropion, citalopram o fluoxetina, entre otros (42,43).

#### ***2.1.4.2 Venlafaxina***

La venlafaxina y su metabolito activo o-desmetilvenlafaxina son unos potentes inhibidores de la recaptación neuronal de 5-HT y NA, y en menor medida, de DA. Respecto a su funcionamiento, a dosis menores de 150 mg mantiene un perfil similar los ISRS, predominando la recaptación de serotonina, sin embargo, a dosis mayores, la acción principal se realiza sobre la NA, obteniéndose mayor eficacia (40,44).

En cuanto a su eficacia, se ha observado que obtiene mejores resultados la venlafaxina de liberación inmediata frente al placebo, reduciendo significativamente los síntomas depresivos a partir de la tercera semana de tratamiento (45). Por otro lado, aunque este fármaco es efectivo en el tratamiento a largo plazo de la depresión, no parece haber diferencias clínicamente significativas entre éste y otros antidepresivos como los ISRS u otros de su misma generación, tanto en la reducción de síntomas, como en tolerabilidad o aceptabilidad (33).

#### ***2.1.4.3 Mirtazapina***

Es un antidepresivo que posee un perfil farmacológico único ya que su mecanismo de acción se realiza a partir de un potente antagonismo de los autorreceptores y heterorreceptores 2-adrenérgicos centrales, así como un antagonismo de los receptores 5-

HT2 y 5-HT3. Es un fármaco noradrenérgico y serotoninérgico que incrementa la transmisión de NA y 5-HT (41).

A partir de los datos con los que se cuentan actualmente se puede concluir que, aunque varios estudios apuntan que la mirtazapina actúa más rápidamente que otros ISRS (46), su eficacia sintomatológica, en última instancia, no es significativamente mayor (33). Por último, lo que sí parece ser una fortaleza de esta alternativa terapéutica es, que gracias a su bajo índice de efectos adversos la tasa de abandono precoz del tratamiento es menor que el resto de fármacos (33,41).

## 2.2 Tratamientos Psicológicos

El concepto de psicoterapia se puede definir como la modalidad de tratamiento en la que el terapeuta y el paciente trabajan conjuntamente para mejorar las afecciones psicopatológicas y el deterioro funcional, a través de la relación terapéutica, el contexto social, las actitudes, los pensamientos, el afecto y las conductas del paciente (47).

Actualmente existen diferentes modelos de intervención psicoterapéutica, en función de la perspectiva y del marco teórico del que se parta, sin embargo, no todos cuentan con la misma validez científica ni todos los pacientes responden igual (48). Pero, a pesar de la semejanza entre dichos programas de intervención, los tratamientos psicológicos para la depresión mayor comparten una serie de características comunes (49):

- El objetivo principal de los tratamientos es aliviar los síntomas principales de la depresión
- Se presta una especial atención y cuidado al seguimiento de un método específico para realizar la terapia; normalmente un manual.
- La psicoterapia se centra en los problemas actuales del paciente.
- Se espera un significativo nivel de implicación y actividad tanto del terapeuta como del paciente; de hecho, normalmente se mandan tareas para casa.
- Se realiza un seguimiento y control continuo de los síntomas; normalmente con escalas de evaluación.

- La psicoeducación sobre la enfermedad es uno de los componentes principales, y es común, en las diferentes opciones psicoterapéuticas.
- El tratamiento está, normalmente, predeterminado temporalmente; se establece una estimación aproximada del número de sesiones al comenzar el proceso terapéutico.

Tras las últimas tres décadas de investigación realizadas, numerosos metaanálisis han demostrado que las intervenciones psicológicas son eficaces en el tratamiento de la depresión en adultos (48,50–53). En el estudio más reciente de metaanálisis a gran escala llevado a cabo sobre el tema, y dirigido por Cuijpers y colaboradores (54), se evaluó el impacto general de la psicoterapia, así como las posibles asociaciones entre las características del tipo de paciente y el tratamiento específico sobre los resultados del tratamiento. Dicho trabajo de investigación incluyó un total de 147 estudios que comparaban una tratamiento psicológico frente a una condición control, y cuyo resultado obtenido fue un tamaño del efecto de  $d = .66$ , a favor de la psicoterapia. Además, todas las formas de psicoterapia incluidas (varios tipos de terapia cognitivo-conductual, terapia interpersonal, y terapia de activación conductual, entre otros) se mostraron significativamente más eficaces que cualquier tipo de control, y cuyos tamaños del efecto oscilaban entre .57 y .87; aunque las diferencias entre las propias intervenciones eran mínimas. Por otro lado, respecto a la modalidad de psicoterapia individual frente a grupal, los datos indicaron un tamaño del efecto pequeño, pero significativo, a favor de la terapia individual ( $d = .20$ ), destacando también que en este formato la tasa de abandono es menor. Por último, también se apunta que la psicoterapia parece ser más efectiva que la farmacoterapia, sobretudo en cuanto al mantenimiento de la mejoría sintomatológica a lo largo del tiempo se refiere; aunque es importante resaltar que la combinación de ambas estrategias terapéuticas es más eficaz que cada una por separado.

Por tanto, dada la eficacia demostrada de las intervenciones psicológicas, así como la ausencia de efectos adversos que estos producen, en las guías clínicas de los sistemas de salud de diferentes países, entre otros Reino Unido, Canadá, India y España, están contempladas como la primera opción de tratamiento (31,33,49,55). En los próximos apartados se van a exponer las terapias psicoterapéuticas para la depresión mayor que cuentan con mayor evidencia empírica.

### ***2.2.1 Terapia Cognitivo Conductual (TCC)***

Esta terapia, diseñada por Beck en los 70, es uno de los tratamientos más globalmente utilizados en el abordaje de la depresión. Se trata de un enfoque estructurado, limitado en el tiempo y centrado en la sintomatología padecida en el momento de la intervención, cuyo fin es que el paciente desarrolle estrategias para modificar los patrones de pensamiento y cogniciones disfuncionales, así como las emociones y conductas desadaptativas, pudiendo resolver así los problemas actuales (56).

Aunque se desarrolló específicamente para el trastorno de depresión, con el tiempo ha sido adaptada para el tratamiento de otras patologías como los trastornos de ansiedad (57), abuso de sustancias (58), trastornos de personalidad (59), trastorno bipolar (60), y trastornos de la conducta alimentaria entre otros (61), siendo especialmente eficaz en los trastornos de ansiedad, somatomorfos, bulimia, problemas de control de la ira y estrés general (62).

Desde el punto de vista de la TCC la depresión sería la consecuencia de la distorsión que hace la persona de la realidad, tanto de sí mismo y de los demás, como del futuro, a partir de la activación de una serie de esquemas cognitivos que generan dichas distorsiones, y la activación y reforzamiento de determinados pensamientos automáticos (8). La principal característica de la TCC, como su nombre indica, es que no sólo aplica técnicas cognitivas, como la reestructuración cognitiva, sino que se sirve de estrategias conductuales, como los experimentos conductuales o programa de actividades agradables, que permiten al paciente contrastar la realidad y hacerle reconocer del poco sentido de sus pensamientos. Por tanto, la terapia cognitiva no trata de convencer directamente al paciente, mediante el diálogo socrático, de que piense de forma diferente o cambie sus esquemas cognitivos, en su lugar, se aprovecha de diferentes componentes conductuales que favorecen que la persona contraste con la realidad aquello que considera verdades inmutables, convenciéndose a sí mismo de la falta de apoyo de su propia visión del mundo (56).

La TCC fue la primera forma de psicoterapia puesta a prueba con los criterios de investigación más estrictos dentro del ámbito de la salud, y por ello, su eficacia ha sido objeto de estudio en numerosos trabajos de investigación y en la práctica clínica. Es



considerada un tratamiento empíricamente validado para el tratamiento de la sintomatología depresiva (63,64), así como para la prevención de recaídas (65).

Cuando se compara la eficacia de la TCC con la farmacoterapia, los resultados indican que no hay diferencias estadísticamente significativas en la reducción de la sintomatología en el momento de finalizar la intervención y hasta el primer mes de seguimiento, sin embargo, a partir de los 12 meses, la evidencia apunta a favor de la TCC con un tamaño del efecto moderado (54,66). Por otro lado, los pacientes presentan un mayor riesgo de abandonar la intervención cuando ésta es farmacológica, en comparación con la psicoterapia (67). Además, se ha observado que a largo plazo, las personas que han recibido la intervención TCC tienen menos riesgo de sufrir una recaída frente a aquellos cuya intervención ha estado basada en antidepresivos (68). Es importante resaltar que estos resultados se mantienen también cuando la intervención TCC se aplica en formato grupal (69).

### ***2.2.2 Terapia de Activación Conductual (TAC)***

La TAC se puede definir como una estrategia terapéutica estructurada que trata de incrementar la tasa de comportamientos que puedan poner al paciente en contacto con las contingencias ambientales reforzadoras y producir así una mejora sintomatológica tanto en la esfera cognitiva como emocional, así como en la calidad de vida en general (70).

Esta terapia se basa en los modelos teóricos extraídos de las teorías de la conducta (análisis funcional de la depresión) (71) y del aprendizaje social (72), y está fundamentada en el supuesto de que la depresión está causada, y se mantiene en el tiempo, por el continuo intento de evitar las emociones y estímulos aversivos. Dicha dinámica perduraría en el tiempo a través del reforzamiento negativo (al eliminar la experiencia de esos fenómenos negativos), a pesar de que a su vez se reduce la tasa de reforzamiento positivo de las conductas no depresivas, generándose poco a poco un patrón donde prevalece la evitación y la privación social (71).

Si bien es cierto, y como se ha mencionado anteriormente, la TCC es desde hace mucho tiempo la primera elección de tratamiento psicológico para la depresión mayor, también es verdad que se ha puesto en duda si la eficacia demostrada es resultado la

aplicación de todo el protocolo en sí, o específicamente de alguno de sus componentes. A este respecto, se destaca un estudio de Jacobson y colaboradores (73), en el que se comparó un tratamiento centrado exclusivamente en el componente de la activación conductual de la TCC, un tratamiento que incluía la AC además de un componente terapéutico dirigido a la enseñanza de habilidades para modificar los pensamientos automáticos (excluyendo los componentes centrales de la TCC), frente al protocolo TCC completo. Los resultados obtenidos demostraron que tanto las condiciones activación conductual y pensamientos automáticos eran tan efectivas que la TCC en la mejora de los síntomas depresivos, así como en la modificación del pensamiento negativo y en los estilos de atribución disfuncionales, manteniéndose la mejoría a los 6 meses sin que hubiera diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes condiciones. Este estudio se replicó en el 2006, y se observó que la AC era más eficaz que la TCC en pacientes caracterizados por una sintomatología depresiva grave (74). Pero, aunque estos datos no han supuesto la finalización del debate entre ambos enfoques, sí que han sido la base para el desarrollo específico de la TAC como una opción terapéutica independiente para el tratamiento del trastorno de depresión.

Respecto a su eficacia, aunque en 1998 la *American Psychology Association* establecía la TAC como un tratamiento bien establecido para la depresión a partir de los criterios de evaluación y apoyo empírico del momento (75), desde el 2015, la misma asociación americana ha cambiado el status a “Tratamiento pendiente de re-evaluación” a raíz de la publicación de un nuevo modelo de evaluación de dichos criterios (76). Sin embargo a pesar de esto, los últimos metaanálisis realizados indican, en términos generales, que la TAC es igual de eficaz en el tratamiento de la depresión que la TCC y otras intervenciones psicológicas como la Terapia Interpersonal (TIP), aunque también se hace hincapié en la importancia de tomar ciertas conclusiones con cuidado y llevar a cabo más ensayos clínicos controlados (77–83). Y cuando se compara la TAC con el tratamiento farmacológico, los datos apuntan a una mejora de la sintomatología depresiva en el post-tratamiento, a favor de la TAC, con un tamaño del efecto moderado, además de presentar menores tasas de abandono y recaída (33,82).

### ***2.2.3 Terapia Interpersonal (TIP)***

La TIP fue desarrollada al final de los años sesenta por el psiquiatra Gerald L. Klerman como terapia de mantenimiento para personas que habían padecido un episodio depresión mayor, aunque más tarde se estableció como una alternativa terapéutica para el tratamiento en la fase aguda de dicho trastorno (84). Sin embargo, posteriormente se ha evaluado su eficacia y adaptado a otras patologías psicológicas como los trastornos de ansiedad, abuso de sustancias, y trastornos de la conducta alimentaria (85,86).

Se focaliza en los estresores relacionales del paciente que tienen que ver con la pérdida, el cambio, los desacuerdos y la sensibilidad interpersonal, los cuales están asociados con el inicio y/o la perpetuación de la sintomatología depresiva (49). Específicamente, las cuatro áreas de intervención a las que se dirige la intervención terapéutica guiada son: el duelo; las disputas interpersonales; la transición de rol; y los déficits interpersonales (87,88).

Los objetivos principales de esta terapia son aliviar el sufrimiento, remitir los síntomas y mejorar el funcionamiento general de los pacientes diagnosticados de depresión; y para ello, las tareas clínicas a realizar, por parte de los terapeutas, son ayudar a los pacientes a aprender a vincular su estado de ánimo con sus contactos interpersonales y reconocer que al abordar adecuadamente las situaciones interpersonales pueden mejorar simultáneamente sus relaciones y su estado depresivo (33,49).

En cuanto a su eficacia, actualmente la APA la tiene pendiente de re-evaluación, de la misma manera que la TAC, a partir del nuevo modelo de evaluación establecido (76); aunque previamente se consideraba un tratamiento bien establecido con un apoyo empírico fuerte (75). A pesar de esto, la evidencia actual apunta a que esta intervención es eficaz en el tratamiento de la depresión en su fase aguda, cuando se compara con grupos control, con un tamaño del efecto moderado-grande, además de reducir el riesgo de recaída (86,89,90).

En cuanto a la comparación entre la TIP y otras psicoterapias, los metaanálisis indican que no hay diferencias, en términos generales, en la mejora de la sintomatología depresiva. Sin embargo, un metaanálisis reciente llevado a cabo por Zhou y colaboradores, en el que se incluyeron los datos de 10 ensayos controlados aleatorizados, y un total de 946 pacientes con depresión, aunque no se observaron diferencias

estadísticamente significativas entre la TIP y la TCC cuando la evaluación se realizaba con la Escala para la Depresión de Hamilton (HRSD), sí que había diferencias cuando la sintomatología se medía con el Inventario de Depresión de Beck (BDI) (91). Pero, otros metaanálisis que comparaban también la TIP y la TCC, y utilizando como referencia las medidas del BDI y HRSD, no encontraron diferencias significativas en ninguna de las comparaciones, mostrando niveles de eficacia equiparables (92). Por otro lado, también se ha observado que la TIP se muestra significativamente más eficaz en la reducción de la sintomatología depresiva que la terapia de apoyo (*counselling*) (93).

Cuando se compara la eficacia de la TIP frente a la farmacoterapia, los datos del metaanálisis ejecutado por Cuijpers y colaboradores, en la que se analizaron 16 estudios, no indicaron diferencias significativas en el post-tratamiento entre ambas intervenciones por separado, aunque, la combinación de la TIP más antidepresivos sí mostró diferencias significativas a favor de la terapia combinada (86)

También se ha estudiado la eficacia de la TIP en población adolescente. Un metaanálisis reciente concluyó, a partir de la evaluación de siete estudios y un total de 538 pacientes, que la TIP es significativamente más efectiva que diferentes condiciones control (*wait-list*, placebo, tratamiento habitual, y no tratamiento) en reducir los síntomas depresivos, y mejorar la calidad de vida general, en el post-tratamiento y durante el seguimiento, además de tener mejores tasas de respuesta al tratamiento y remisión (94).

#### **2.2.4 Terapia de Solución de Problemas (TSP)**

La TSP es un programa de intervención derivado de la técnica con el mismo nombre (95), que fundamenta la causa de la depresión en la carencia de una capacidad resolutoria eficaz de situaciones problemáticas (acontecimientos vitales y/o sucesos cotidianos), y el estrés psicosocial derivado de dichas situaciones, que produce una baja tasa de reforzamiento positivo (96,97).

Sigue un programa estructurado, tanto cuando se aplica individual como grupalmente, de 8 a 12 sesiones en las que el paciente, a partir del trabajo colaborativo con el terapeuta, aprende a identificar y priorizar las áreas conflictivas que más perjudican al bienestar general, así como estrategias y técnicas de afrontamiento adecuados (33). Sin

embargo, dependiendo de las circunstancias específicas de cada caso, la terapia puede enfocarse en cambiar la naturaleza problemática de las situaciones de vida estresantes, su la respuesta adaptativa del paciente ante esos eventos, o a los dos factores simultáneamente (98).

Los objetivos de la TSP en el tratamiento de la depresión son: 1) ayudar a las personas a identificar aquellas situaciones estresantes de la vida que alimentan la depresión; 2) minimizar el grado en que los síntomas depresivos afectan negativamente en la capacidad del paciente para hacer frente a dichos estresores; 3) aumentar la efectividad de sus intentos de resolución de problemas para hacer frente a los problemas actuales; 4) prevenir episodios depresivos futuros (98).

Como sucede con las intervenciones descritas anteriormente, la APA está pendiente de re-evaluar la TSP según los nuevos criterios de evaluación de apoyo empírico desarrollados por Tolin y colaboradores (76), aunque anteriormente sí estaba considerada como un tratamiento bien establecido y con un robusto apoyo empírico para la depresión.

Los últimos metaanálisis indican que la TSP es, por lo menos, igual de efectiva que otras psicoterapias como la TCC, AC y TIP (99,100), manteniéndose dichos resultados en el ámbito de Atención Primaria (101). Por otro lado, cuando se compara con grupos control, sí se hallan diferencias significativas a favor de la TSP con un tamaño del efecto grande, aunque no se mantienen dichas diferencias cuando el comparador es la farmacoterapia (33,99). Finalmente, cuando el tratamiento se aplica en su versión abreviada, la TSP también es eficaz, de la misma manera que la versión breve de la TCC, en el tratamiento de la sintomatología depresiva, aunque destacando que en este formato el tamaño del efecto es pequeño (102,103).

### **3. La Psicoterapia Asistida por Ordenador para la Depresión**

#### **3.1 Concepto y Aspectos Generales**

Se entiende como terapia asistida por ordenador, o computerizada, aquella que recurre al uso de cualquier tipo de sistema informático para administrar algunos componentes de la psicoterapia y/o la totalidad de la intervención directamente a los pacientes; generándose una interacción significativa entre paciente y dicho programa (104). Principalmente, su aplicación puede realizarse a través de un software instalado en un dispositivo tecnológico, como un ordenador o un *smartphone*, o a través de internet (104,105). Sin embargo, es importante tener en cuenta que no se incluyen en este concepto de psicoterapia aquellos métodos basados en las videollamadas, grupos de apoyo y chats en foros, programas de autoayuda con biblioterapia, o mensajería por correo electrónico entre otros, ya que no suponen un tratamiento *per se* (105).

El contenido de estos programas puede variar ampliamente de uno a otro, desde formatos simples y sencillos constituidos únicamente por textos hasta sistemas más complejos e interactivos en los que se incluyen vídeos y realidad virtual (106). Por otro lado, otro aspecto que puede variar entre estos protocolos, es el grado de participación del especialista clínico, existiendo programas en el que hay una ausencia absoluta de contacto entre paciente y profesional, y otros en los que sí se cuenta con su apoyo a través de diferentes medios como citas periódicas, chats o emails (104). A su vez, esta implicación del profesional está relacionada directamente con la naturaleza y configuración del propio sistema terapéutico, es decir, cuán intenso es. A este respecto, cabe decir que hay programas que únicamente ofrecen evaluaciones y comentarios breves en los que el paciente tarda escasos minutos en completar, hasta programas compuestos por un número determinado de módulos que pueden conllevar varias semanas, o incluso meses, finalizar (104).

Específicamente para los programas cognitivo-conductuales adaptados a este formato y recomendados por la guía NICE (33), se ha estimado que el tiempo que se ahorra en los servicios de salud es del 80% aproximadamente, aunque para el resto de programas desarrollados este ahorro temporal depende de las características de los mismos (107,108). Siguiendo las indicaciones de la NICE, antes de que la persona tenga

acceso al programa terapéutico, ésta debe ser evaluada, no necesariamente por un especialista de salud mental, presencial o telefónicamente; y de igual modo, una vez iniciada la intervención computerizada, se lleva a cabo un breve apoyo al paciente durante el proceso, el cual puede ejecutarse mediante contacto telefónico o correo electrónico (105). Sin embargo, recientemente se han publicado diversos metaanálisis que indican que estas intervenciones también podrían ser igualmente eficaces sin la participación del terapeuta durante el transcurso de la intervención (109–111).

Los objetivos de los programas computerizados también varían en función de a qué sector va dirigido. Si están diseñados para la población general, el objetivo principal suele ser la prevención primaria o promoción de la salud; pero si por el contrario, se dirigen a poblaciones clínicas con trastornos mentales y/o comorbilidades específicas, el fin de estas intervenciones, de la misma manera que sucede en la terapia tradicional, es reducir la sintomatología que causa el sufrimiento, o incluso la remisión absoluta de la condición clínica (104).

En cuanto al porqué surge el interés en el desarrollo de intervenciones psicoterapéuticas basadas en las tecnologías de la información y comunicación (TIC), se podría resumir con una simple afirmación: actualmente, menos de la mitad de las personas diagnosticadas con depresión que requieren de un tratamiento psicológico llegan a tener acceso a dicha intervención, y únicamente una cuarta parte recibe el tratamiento adecuado (112–114). Este problema se acrecienta todavía más al tener en cuenta que los pacientes prefieren someterse, y tienen una mejor opinión, a un tratamiento de corte psicológico en lugar de uno farmacológico, debido, entre otros motivos, al mínimo riesgo de padecer efectos adversos (115). Por tanto, es evidente que ha sido necesario buscar alternativas con la máxima de incrementar el alcance de los tratamientos psicológicos a toda persona que lo requiera, manteniendo al menos, los mismos niveles de eficacia que la metodología tradicional, y que además sean coste-efectivos (114,116).

Actualmente, existe una considerable variedad de opciones terapéuticas basadas en este formato, aunque no todas cuentan con el mismo nivel de evidencia científica ni con el respaldo de las autoridades sanitarias. A continuación se van describir las características de cuatro de estos protocolos. Primero se detallarán los dos únicos programas computerizados cognitivo-conductual (TCC-c) recomendados por la NICE: *Beating the Blues* y *Deprexis*; después se presentará el que ha sido la primera propuesta

TCC-c en España: *Sonreír es Divertido*; y finalmente se presentará un protocolo que recientemente ha sido sometido a un metaanálisis de manera específica, confirmándose su eficacia: *MoodGYM*.

- ***Beating The Blues* (BtB):** diseñado por Proudfoot y colaboradores, se trata de un programa de intervención basado en la terapia cognitivo conductual, cuyo objetivo es tratar la sintomatología depresiva leve-moderada (117). Está constituido por un total de 8 sesiones de aproximadamente 50 minutos, pudiéndose adaptar a las necesidades de cada paciente, pero que con la recomendación de completarlos semanalmente. Además, los aspectos tecnológicos del programa destacan por incluir elementos interactivos multimedia como animaciones, vídeos, estudios de caso y voces en off. Respecto al contenido terapéutico de cada una de las sesiones, el módulo 1, al suponer el punto de partida se fundamenta en la psicoeducación de la problemática en sí. Posteriormente, se tratan diferentes elementos nucleares de la TCC como los pensamientos automáticos (sesión 2), las distorsiones de pensamiento comunes en ansiedad y depresión (sesión 3), cómo cambiar el pensamiento inútil (sesión 4), creencias fundamentales y estilos de atribución (sesiones de la 5 a la 7), y un último módulo dirigido al cierre del programa y a la prevención de recaídas a partir de la configuración de un plan de acción (sesión 8). Por otro lado, el programa también cuenta con herramientas para que los pacientes desarrollen habilidades relacionadas con la resolución de problemas, exposición gradual e higiene del sueño, entre otras, según las necesidades individuales. El BtB también se caracteriza por la monitorización que realiza el experto clínico de manera que puede hacer un seguimiento de la evolución del usuario, y si es necesario, proporcionar apoyo.
- ***Deprexis:*** programa psicoterapéutico computerizado ideado y desarrollado por Meyer y colaboradores, con el fin de tratar eficazmente la depresión (118). Se trata de una intervención online constituida por un total de 10 módulos de contenido que representan diferentes enfoques psicoterapéuticos, más un módulo introductorio y un módulo de resumen, cada uno de los cuales se puede completar aproximadamente entre en una hora, siempre dependiendo de la velocidad de lectura, el interés y la motivación de cada paciente. A diferencia del BtB, el marco



teórico y contenido del programa está configurado a partir de diferentes elementos psicoterapéuticos establecidos secuencialmente como se indica a continuación: Psicoeducación (módulo 1); Activación Conductual (módulo 2); Modificación Cognitiva (módulo 3); Mindfulness y Aceptación (módulo 4); Habilidades Interpersonales (módulo 5); Relajación, ejercicio físico y modificación del estilo de vida (módulo 6); Solución de problemas (módulo 7); Escritura expresiva y perdón (módulo 8); Psicología positiva (módulo 9); y finalmente, Intervenciones focalizadas en la emoción y trabajo con los sueños (módulo 10). Al inicio de cada módulo se ofrece una explicación del porqué ese elemento terapéutico, y se sugieren formas para que el paciente pueda aplicar dicho contenido en su día a día. Cada uno de los módulos está diseñado como diálogos simulados en los que el software explica e ilustra los conceptos y técnicas específicas de la intervención, haciendo participe al usuario a través de la realización de ejercicios. Un aspecto interesante es que el contenido se va adaptando según las respuestas del paciente, generándose un diálogo simulado, y facilitando un aprendizaje más significativo al sentirse realmente implicado en su propio proceso de mejora. Otra diferencia importante respecto al BtB es que en este caso no hay ningún tipo de apoyo, es completamente autoaplicado.

- ***Sonreír es Divertido:*** este programa supone la primera propuesta realizada en España de TCC-c, y ha sido desarrollado por Botella y colaboradores de la Universidad de Jaume I de Castellón y de la Universidad de Valencia (119,120). Los objetivos principales de este protocolo son, por un lado, intervenir en aquellas personas que se encuentran en pleno episodio de depresión clínica, y por el otro, servir como estrategia de prevención a través de la enseñanza de técnicas y estrategias de afrontamiento que permitan un manejo adaptativo de las situaciones de estrés. Se trata de una intervención online constituida por 10 módulos que cubren diferentes técnicas psicológicas, y que deben completarse secuencialmente. La recomendación es que el paciente trabaje un módulo por semana, aunque la estimación es que el programa tenga una duración de 12 semanas. Para la creación del programa las autoras se fundamentaron en los siguientes componentes terapéuticos: la motivación; la psicoeducación; la activación comportamental; la terapia cognitiva; la psicología positiva; y la

prevención de recaídas. En cuanto al contenido de los módulos, y relacionándolos con los componentes terapéuticos, cada uno está focalizado en diferentes aspectos de la psicoterapia: (1) Manejo de medicamentos (psicoeducación); (2) Higiene del sueño (psicoeducación); (3) Motivación para el cambio (motivación); (4) Comprender los problemas emocionales (psicoeducación); (5) Aprender a seguir adelante (conductual activación); (6) Aprender a ser flexible (terapia cognitiva); (7) Aprender a disfrutar (psicología positiva); (8) Aprender a vivir (psicología positiva); (9) Vivir y aprender (psicología positiva); y (10) Prevención de recaídas. Todos y cada uno de estos módulos cuenta con un apartado final en el que primero se presentan unas preguntas de autocomprobación para que la persona se asegure de haber comprendido el contenido teórico de la sesión, y después, se recomienda al paciente la realización de determinadas tareas y actividades relacionadas con el contenido de dicho módulo, a lo largo de la semana, de manera que se facilite el afianzamiento de lo aprendido.

- **MoodGYM:** diseñado en Australia por el grupo de investigación de Christensen (121), este programa se diferencia de los anteriores porque no sólo está dirigido al tratamiento de la depresión sino también a su prevención, y especialmente dirigido a gente joven. Fundamentada, de la misma manera que BtB, en la TCC, tiene por objetivo ayudar a identificar y superar emociones problemáticas y desarrollar habilidades de afrontamiento adaptativas. Este protocolo consta de 5 módulos de entrenamiento, un libro de trabajo personal donde se registran y actualizan las respuestas de los pacientes, un juego interactivo y formularios de evaluación. Cada módulo tiene una duración aproximada de entre 30-45 minutos, y aunque la recomendación es que se completen secuencialmente en el orden establecido, los pacientes pueden seguir el orden que deseen. En cuanto al contenido de los módulos, en el primero se presentan los “personajes” del software y que representan los patrones de pensamiento disfuncional, además se explica como el pensamiento influye en el estado de ánimo a partir del uso de diagramas animados y ejercicios interactivos. El módulo 2 describe los tipos de pensamiento disfuncional, los métodos y estrategias para superarlos, y se proporciona una autoevaluación para que el paciente trate de identificar los suyos. En el módulo 3 se muestran los métodos de comportamiento recomendados para

superar los pensamientos disfuncionales y se incluyen secciones relacionadas con la asertividad y el entrenamiento de la autoestima. En el módulo 4 se evalúa el estrés asociado a los eventos vitales, eventos agradables y actividades rutinarias, y se facilitan 3 audios descargables con ejercicios de relajación. Al final de cada módulo se presentan diferentes tareas que permiten comprobar si la persona ha comprendido el contenido nuclear de la sesión correspondiente, así como una evaluación que proporciona *feedback* sobre su estado de ánimo. Por último, el módulo 5 está centrado en el desarrollo de estrategias de resolución de problemas. Esta intervención, al igual que el programa Deprexis, es autoguiada y sin ningún apoyo por parte de los expertos.

Además de estos programas de intervención online para la depresión, y como se ha mencionado anteriormente, existen otros protocolos que se enumeran a continuación:

**Tabla 5- Programas de psicoterapia por ordenador.**

Nombre del Programa	Tipo de Intervención	Número de Módulos
<b><i>COPE</i></b> (Marks et al.)	Terapia Cognitivo-Conductual	9
<b><i>Sadness Program</i></b> (Andrews et al.)	Terapia Cognitivo-Conductual	6
<b><i>Colour Your Life</i></b> (Spek et al.)	Terapia Cognitivo-Conductual	8 + 1 de revisión
<b><i>Wellbeing Program</i></b> (Titov et al.)	Terapia Cognitivo-Conductual	8
<b><i>ODIN</i></b> (Clarke et al.)	Terapia Cognitivo-Conductual	7
<b><i>Internet Based Self-Help for Depression</i></b> (Andersson et al.)	Terapia Cognitiva de Beck y Activación Conductual	5
<b><i>Depressionshjälpen</i></b> (Andersson et al.)	Activación Conductual	8
<b><i>Psyfit</i></b> (Boiler et al.)	Psicología Positiva	6

Fuente: <https://beacon.anu.edu.au>

En el siguiente apartado se va a realizar una síntesis sobre la eficacia demostrada de la psicoterapia computerizada para la depresión, haciendo especial hincapié en las intervenciones aplicadas a través de internet.

### 3.2 Eficacia de las Intervenciones Aplicadas a Través de Internet en el Tratamiento de la Depresión

Las intervenciones aplicadas a través de internet (Psicoterapias aplicadas por internet, PTi) son un tipo específico de tratamiento computerizado que desde la década de los 90 se han ido desarrollando y evaluando en diferentes estudios, siendo la depresión la principal condición clínica investigada (122). Actualmente se dispone de diferentes PTi, estando la gran mayoría basados en la terapia cognitivo-conductual dado que es la que mayor evidencia empírica posee, aunque también se han adaptado otros enfoques terapéuticos como la terapia interpersonal o la terapia de solución de problemas (33,123–126). Además, como se ha afirmado previamente, la guía británica NICE recomienda la aplicación de la TCCc, específicamente los programas *Beating the Blues* (117) y *Deprexis* (118), como posibles tratamientos iniciales de baja intensidad para la depresión como parte de un enfoque de atención escalonada en el ámbito de Atención Primaria, y se incluye dentro de la gama de intervenciones psicológicas disponibles en los servicios sanitarios (127).

En términos generales, las PTi están considerablemente estructuradas y contienen elementos de psicoeducación, ejercicios y recursos complementarios que se presentan sistemáticamente. Por otro lado, estos protocolos pueden ser totalmente autoaplicados y autoguiados, o bien puede existir la posibilidad de que los pacientes tengan contacto con el terapeuta a través de emails, llamadas telefónicas, etc. Y, aunque una condición indispensable para acceder a estas intervenciones es que se ha de contar con conexión a internet y un dispositivo informático, entre las ventajas que se presuponen, y que se expondrán más adelante, se incluye la fácil disponibilidad y accesibilidad (128).

Antes de profundizar en los resultados y conclusiones derivados de las diferentes revisiones y metaanálisis publicados respecto a la eficacia de las PTi en el tratamiento de la depresión, se considera relevante mencionar el artículo publicado por Norcross y colaboradores, y continuación de otros trabajos previos de la misma naturaleza, en el que se entrevistaron, haciendo uso de la metodología Delphi (129), a 70 expertos del ámbito de la salud mental, y en el que se trató de responder, entre otras cuestiones, a la pregunta “¿cómo será la psicoterapia en 2022?” (130). Las conclusiones alcanzadas indicaron por un lado que, durante la próxima década las intervenciones basadas en mindfulness, las cognitivo-conductuales, y los enfoques teóricos multiculturales tendrán un papel cada vez

más importante dentro de la práctica clínica; y por otro lado, respecto al formato de las intervenciones, que habrá un auge significativo de aquellas basadas en elementos tecnológicos como pudieran ser las realizadas a través de programas de internet y de los *smartphones*. De hecho, en el mismo artículo se afirma que en esta encuesta Delphi se realizan unas predicciones que rompen claramente con las tendencias tradicionales, y mantenidos en encuestas anteriores, de manera que, ya no es la economía el principal factor impulsor del cambio, sino que son las nuevas tecnologías las grandes responsables de cómo será el futuro, haciéndose patente la imposibilidad de dejarlas a un lado en el proceso de evolución dentro del ámbito clínico, tal y como ya vaticinaba previamente Kazdin y Blase en su trabajo en el que planteaban nuevos modelos para la investigación en psicoterapia y la práctica clínica teniendo en cuenta el auge y las oportunidades que ofrece la tecnología (114).

Sabedores de que la psicoterapia computerizada en general, y las PTi en concreto, no ha surgido por el azar sino por una serie de cuestiones socioculturales generales y de unas necesidades patentes en el contexto clínico, a continuación se van a presentar las principales conclusiones derivadas de las revisiones y metaanálisis publicados.

Las revisiones sistemáticas llevadas a cabo se han centrado principalmente en el análisis de programas basados en el modelo terapéutico cognitivo-conductual (TCC-c), aunque en una de las revisiones también se incluyeron los fundamentados en la terapia de solución de problemas (128,131–133). Estos trabajos de investigación sugieren que a partir de la evidencia recogida de los diferentes ensayos clínicos, la PTi es eficaz en el tratamiento de personas con diagnóstico de depresión o sintomatología depresiva con resultados y tamaños del efecto comparables a los de la terapia cara a cara, siempre que se cuente con la orientación de un clínico, aunque también se observan beneficios sin dicho apoyo. Y en relación a esto, también destacan que las tasas de finalización de las intervenciones y abandono son mejores cuando existe orientación por parte de un profesional que cuando el programa es totalmente autoaplicado. Sin embargo, estos autores también avisan de que dichas conclusiones deben tomarse con precaución dada la debilidad metodológica de parte de los estudios realizados, y la necesidad de incorporar en futuras investigaciones la evaluación referida a aspectos como las preferencias y aceptabilidad de estos programas por parte de los pacientes.

En cuanto a los trabajos de metaanálisis publicados, actualmente existe una sólida base empírica que permite afirmar que las intervenciones psicológicas aplicadas a través de internet específicamente, y las computerizadas en general, son eficaces en el tratamiento de la depresión, obteniendo además tamaños del efecto equivalentes a las tradicionales cara a cara, sin que además hubiera diferencias significativas entre ambos formatos de terapia (109,111,125,134–139). Sin embargo sí se han observado diferencias estadísticamente significativas al finalizar el tratamiento al comparar las PTi y las TCC-c con grupos control y listas de espera, con tamaños del efecto entre pequeños y grandes:  $g = 0,27$  (111);  $d = 0,41$  (125);  $d = 0,56$  (136);  $g = 0,78$  (137);  $g = -0,90$  (134). Dichas diferencias significativas entre las PTi y la TCC-c frente al control y lista de espera también se han observado en los seguimientos realizados tras la intervención, aunque es importante destacar que pocos ensayos clínicos incluyen esta medida en sus análisis:  $d = 0,20$  (136). Por otro lado, se destacan los metaanálisis realizados sobre dos programas TCC-c que cuentan, junto con el recomendado por la NICE *Beating the Blues*, con suficientemente evidencia empírica. Por un lado, el realizado por Twomey y O'Really sobre el programa MoodGYM (121), y en el que se obtuvo que MoodGYM tiene una efectividad general sobre la sintomatología depresiva de  $g = 0,34$ , teniendo además efectos positivos sobre la sintomatología ansiosa; y mientras que como principal fortaleza tiene que es un protocolo de acceso libre y gratuito, uno de los principales problemas es la baja tasa de adherencia al mismo (140). Y por otro lado, el metaanálisis publicado un año más tarde por el mismo Twomey y colaboradores sobre el programa Deprexis (141). En este estudio se obtuvo una tasa de abandono del 26,5%, la cual se encuentra dentro de lo esperado según el resto de estudios sobre intervenciones online y computerizadas, y en cuanto a los efectos sobre la sintomatología depresiva, se mostraron unos niveles de eficacia significativos con un tamaño del efecto medio ( $g = 0,54$ ) post-intervención (142). Como se puede observar, ambos programas (MoodGYM y Deprexis) tienen niveles de eficacia equivalentes a los encontrados en los metaanálisis anteriormente citados.

Una de las principales variables que se deben tener en cuenta en estos estudios para conocer el impacto real de estas intervenciones es el factor humano, es decir, si son programas que cuentan con apoyo de un terapeuta o es completamente autoaplicado. La revisión de Newman y colaboradores, cuyo objetivo era dilucidar el grado de contacto aconsejable entre paciente-terapeuta en trastornos de ansiedad y del estado de ánimo, concluyó que los tratamientos terapéuticos aplicados a través de internet eran igual de

efectivos que el tratamiento grupal en los casos en los que la depresión subclínica, pero que a pesar de su eficacia, cuando la depresión es grave sí que se considera fundamental el apoyo de un especialista (143). En este sentido, los metaanálisis que han podido realizar análisis de mediación a partir de esta variable, han evidenciado que efectivamente la inclusión o no de un terapeuta durante la intervención influye en los efectos terapéuticos, aunque en ambas condiciones se muestran eficaces. El metaanálisis realizado por Cowpertwait y Clarke encontró que, mientras el tamaño del efecto de las PTi con apoyo terapéutico era moderado ( $g = 0,47$ ), éste se reducía hasta un nivel pequeño ( $g = 0,29$ ) cuando dicho apoyo se omitía durante la intervención; además, dicho fenómeno se observó también incluso cuando la variable mediadora era la presencia o ausencia de recordatorios tanto vía mail como telefónico ( $g = 0,49$  y  $g = 0,24$  respectivamente) (135). Estos resultados están en la línea y son congruentes con los encontrados en el trabajo de Richards y Richardson, donde el tamaño del efecto de las intervenciones computerizadas con apoyo de un terapeuta era  $d = 0,78$ , mientras que aquellas que no contaban con dicho soporte era  $d = 0,36$  (136); así como con los primeros metaanálisis publicados sobre el tema de Andersson y Cuijpers (con soporte terapéutico:  $d = 0,61$ ; sin soporte:  $d = 0,25$ ) (125) y Spek y colaboradores (con soporte:  $d = 1$ ; sin soporte  $d = 0,26$ ) (144). Estos datos indican que estos protocolos de intervención son eficaces en la reducción de la sintomatología depresiva tanto con apoyo terapéutico así como cuando son autoaplicados, siendo considerados como una alternativa de tratamiento prometedor en aquellos casos en los que el tratamiento cara a cara no es factible (138).

También se han realizado metaanálisis específicos donde se evalúa el impacto de estas intervenciones en población joven y estudiante, confirmando que la TPi y las terapias computerizadas son efectivas, obteniéndose diferencias significativas al ser comparadas con grupos de espera, en la mejora de los niveles de depresión ( $g = 0,76$ ), además de síntomas asociados a la ansiedad ( $g = 0,76$ ) (138,139). Sin embargo, dichas diferencias significativas no se mantuvieron cuando se compararon con controles activos y otros tipos de intervención como la cara a cara o grupos de apoyo online.

En cuanto a la posibilidad de que los pacientes tuvieran un tratamiento coadyuvante fuera de la intervención evaluada (PTi), el metaanálisis de Cowperwait y colaboradores encontró que, en aquellos estudios donde se permitió que los sujetos del grupo experimental buscasen un tratamiento habitual fuera de la intervención se obtuvo

un efecto general más bajo ( $g = 0,36$ ) que los que se limitaron al tratamiento de intervención basado en la web ( $g = 0,55$ ) (135). Este fenómeno es relevante cuando se plantea la cuestión de cuál es la mejor manera de concebir este tipo de intervenciones online, es decir, si deben ser consideradas como un tratamiento complementario al habitual o como un tratamiento en sí mismo; y en relación a esto, existe evidencia de que las PTi no tienen efectos añadidos al tratamiento habitual (145).

Respecto al porcentaje de abandonos, es un aspecto que fundamental asociado a este tipo de intervenciones. Actualmente las tasas de abandono se consideran particularmente altas para los formatos terapéuticos aplicados a través de páginas web, incluso después de tener en cuenta factores como las expectativas de tratamiento y la gravedad de los síntomas (146). Y, aunque actualmente no se conocen las causas finales de dicho fenómeno, sí que se han podido considerar algunas posibilidades a partir de las experiencias recogidas en diferentes estudios, y entre las que se destacan: la ausencia de *feedback* y de seguimiento durante la intervención, así como la falta de una relación terapéutica (147); y en segunda línea también se consideran como otros posibles motivos de las elevadas tasas de abandono la no inclusión de recordatorios, ser programas demasiado largos, y la no evaluación previa respecto a la idoneidad de los pacientes antes de tener acceso a la intervención (148,149). En esta línea, el metaanálisis de Cowperwait y colaboradores obtuvieron una tasa de abandono media del 33%, pero es importante destacar que resultados similares se han encontrado en cuanto a la terapia cognitivo-conductual tradicional se refiere, destacando los datos de un metaanálisis reciente cuya tasa de abandono obtenida fue del 15,9% en el pretratamiento, y del 26, 2% durante el tratamiento (150). Por ende, se hace patente el hecho de que no se pueden establecer comparaciones radicales entre ambos enfoques terapéuticos en cuanto a este fenómeno, y también la notable necesidad de profundizar en este aspecto con el fin de maximizar el beneficio que la psicoterapia puede tener en los pacientes.

Por último, otra cuestión de gran relevancia, y que varios metaanálisis han tratado de responder, es si la PTi podría tener algún efecto negativo sobre los pacientes (110,151). Tanto en el trabajo de Karyotaki y colaboradores como en el Rozental y colaboradores se observa que, a partir de los resultados encontrados en los diferentes ensayos clínicos, la PTi tiene tasas más bajas de deterioro sintomatológico, en personas con depresión, en comparación con la condición control: 5,8% en TPi y 9,1% en grupo control (110); 5,8%



TPi y 17,4% en grupo control (151). Además, si se tienen en cuenta variables predictivas como la edad avanzada, estar en una relación y tener un nivel de educación superior, la probabilidad de que haya un empeoramiento se reducen todavía más en estas intervenciones; no siendo así en la condición control (151). Por tanto se puede afirmar que la PTi es una alternativa útil a tener en cuenta para la depresión en adultos, sobretodo cuando la otra opción es esperar un tiempo prolongado a tener acceso al tratamiento tradicional. Sin embargo, es importante destacar que estos estudios ponen de manifiesto que, a pesar de todos los efectos positivos que se han demostrado tal vez no funcionan con el mismo nivel de eficacia en todos los pacientes, y por ello, es necesario desarrollar investigaciones donde se trate de identificar cuáles son los perfiles que mayor probabilidad tienen de beneficiarse de estas intervenciones, así como detectar aquellos pacientes con mayor riesgo de empeoramiento.

### 3.3 Ventajas y limitaciones de las intervenciones psicoterapéuticas aplicadas por ordenador.

A continuación se van a presentar las principales fortalezas y debilidades de este paradigma terapéutico que se pueden extraer a partir de la producción científica desarrollada hasta la fecha (122,131,152–155).

Respecto a las ventajas que se identifican en estos programas de tratamiento para la depresión, se destaca en primer lugar que son una opción de tratamiento significativamente más barata y eficiente que el tratamiento habitual, entre otras razones porque una vez se ha diseñado la intervención y se ha adaptado a la plataforma web o software, posteriormente resulta menos costoso diseminarlo a un gran número de pacientes. Otra ventaja es que estas intervenciones resultan mucho más accesibles a cualquier persona que disponga de conexión a internet, además de estar siempre disponibles para cuando el paciente necesite utilizarlo, salvándose así las barreras geográficas y listas de espera que en muchas ocasiones presentan los servicios sanitarios. Por otro lado, facilitan el proceso de estandarización de los componentes terapéuticos que configuran la intervención, facilitando una mejor organización de los contenidos teóricos así como de los ejercicios prácticos, dándose la posibilidad de adaptarlos a cada caso particular. Otro aspecto importante es que favorecen un manejo y gestión eficaz de la

información, por parte de los profesionales, obtenida de los pacientes, así como un seguimiento continuo de su evolución y progreso a medida que van completando la intervención. En relación a esta última ventaja, también hay que destacar que la información que se obtiene de las experiencias de los pacientes permiten a los servicios sanitarios y responsables de las políticas de gestión de salud conocer que protocolos, o elementos terapéuticos son eficaces y cuales no, lo que favorece una mejora en la toma de decisiones respecto a las acciones a llevar a cabo. Y por último, pero no menos importante, se considera que las intervenciones aplicadas a través de internet podrían incrementar la tasa de adherencia a los tratamientos, gracias a que se salvarían algunas cuestiones como el estigma social que sigue presente en la sociedad actual, además de suponer una alternativa para aquellas personas que prefieren este tipo de intervenciones en contraposición a la intervención tradicional cara a cara.

Pero a pesar de esta serie de ventajas expuestas, es importante tener en cuenta que este tipo de intervenciones también adolecen, por ahora, de una serie de desventajas que son preciso mencionar explícitamente.

En primer lugar, y tal vez una de las principales barreras para su implementación, es que este tipo de intervención carecen del factor humano en su mayor o menor medida, y por ende, carecen de los componentes empático y colaborativo que tan importante y beneficiosos se saben de la metodología tradicional cara a cara. De hecho, una de las principales causas de abandono, pronunciada por los pacientes, en los estudios donde se han evaluado estas intervenciones, es precisamente la ausencia del rol tradicional del psicoterapeuta. Por otro lado, otra limitación actual de este enfoque terapéutico es la dificultad añadida que implica diseñar programas atractivos y útiles para todos los pacientes, manteniendo además los mismos niveles de eficacia que las terapias estándar. Otro aspecto importante es la dificultad de trasladar los programas y conocimientos desarrollados en el ámbito de investigación a la práctica clínica diaria, concretamente, algo que se está observando actualmente, es que programas que han mostrado ser eficaces en su fase experimental en diversos ensayos clínicos, no han obtenido los mismos resultados cuando se han aplicado en el contexto de Atención Primaria. Esta limitación es una llamada de atención a la importancia de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, que ya no sólo evalúen programas psicoterapéuticos en diferentes perfiles de pacientes, sino que traten sobre la implementación de dichos protocolos en el contexto

sanitario público. En última instancia, también es cierto que no todos los profesionales parecen tener la misma actitud positiva ante este tipo de opciones terapéuticas, y aluden a algunas de estas mismas desventajas para defender y mantener los protocolos de actuación establecidos hoy en día.

Sin embargo, independientemente de estas ventajas y desventajas presentadas, también es una realidad que quedan muchas preguntas por responder, y que deben ser la guía que marquen el camino de nuevas líneas de investigación donde, entre otras cuestiones, se trate de dilucidar cuáles son los mecanismos de acción que convierten a este formato terapéutico en una opción prometedora y posiblemente eficaz, o qué perfiles de pacientes específicos son los que más se beneficiarían de estas intervenciones, además de establecer protocolos que permitan adaptar los programas diseñados a diferentes contextos culturales.

## **4. Mindfulness**

### **4.1 Concepto de Mindfulness**

Mindfulness, también traducido como atención o conciencia plena, es un término que tiene sus raíces en las tradiciones orientales y que se ha incorporado en las últimas décadas a la cultura y a la ciencia occidental (156). Es una traducción de la palabra *sati*, que proviene de la lengua *pali* (idioma en el que se registraron las enseñanzas de Buda originalmente), y aunque todavía no cuenta con una única conceptualización unánime y consensuada, todas las definiciones propuestas coinciden en que hace referencia a la experiencia de permanecer consciente y atento al momento presente de manera intencionada, con aceptación y ecuanimidad (157,158). Kabat-Zinn, considerado el padre del mindfulness en occidente, lo traduce como “la conciencia que surge de prestar atención intencionalmente en el momento presente y sin juzgar, a las experiencias que se despliegan en cada momento” (159). El psicólogo clínico Christopher Germer, apunta de manera sencilla que mindfulness básicamente es lo opuesto a funcionar en piloto automático, a soñar despierto, es decir, prestar atención a lo que surge en el momento presente (158). Otro de los autores fundamentales en el desarrollo del mindfulness en nuestra sociedad, Scott Bishop, junto con colaboradores establece otra definición más operativa de este constructo psicológico, y que junto a la de Kabat-Zinn es una de las que

más aceptación tiene, y la cual expone que mindfulness es una forma particular de prestar atención que se caracteriza fundamentalmente por (160):

- ***La autorregulación de la atención:*** este mecanismo permite a la persona mantenerse concentrado en la experiencia inmediata del momento presente, facilitando un mejor reconocimiento de los fenómenos corporales, sensoriales, emocionales y mentales.
- ***Una orientación abierta a la experiencia:*** basada en la curiosidad, la apertura y la aceptación.

Uno de los motivos que explica la existencia de diferentes definiciones para abordar este constructo, es que el término mindfulness puede hacer referencia, según su utilización a: 1) un constructo teórico, que supone la semilla del desarrollo de las teorías surgidas de la investigación científica, y que actualmente se mantiene que existe un mindfulness rasgo (predisposición) y un mindfulness estado (entrenable), con diferencias individuales entre las personas, y que puede ser medido con escalas desarrolladas ex profeso (161); 2) el conjunto de ejercicios y técnicas meditativas, específicamente Vipassana y Samatha, y o meditativas que permiten desarrollar el mindfulness; y 3) un proceso psicológico que describe el estado de conciencia no reactivo y no enjuiciador, y en el que sobresale la aceptación y observación de todo lo que surge momento a momento, desactivando así el denominado piloto automático de la mente (162).

Como se ha indicado anteriormente, a pesar de que existen diversas definiciones de mindfulness, todas deben referirse, e incluir, de un modo u otro los siguientes aspectos para abarcar la totalidad del concepto (157):

- ***Capacidad para estar atento:*** mindfulness no implica necesariamente, ni se busca, un estado de relajación o somnolencia, por el contrario, la persona permanece atenta y perfectamente centrada en la experiencia que está surgiendo. Se habla de un estado de atención relajada.
- ***En el presente:*** la mente puede estar centrada en los eventos del pasado (fenómeno asociado al desarrollo de depresión), o en el futuro, tratando de advertir lo que va a suceder (asociado a la sintomatología ansiosa). Sin embargo, mindfulness implica que el sujeto está plenamente centrado en el aquí y ahora, en

el presente. Para entrenar este aspecto se trabaja principalmente con las sensaciones del cuerpo y la respiración ya que son dos elementos que siempre están en el presente.

- **Con aceptación:** entendiéndose el término aceptación como algo totalmente diferente a resignación o pasividad, mindfulness trata de desarrollar la capacidad de no juzgar o criticar la experiencia presente por como es esta, sino aceptarla radicalmente, y sin esperar que sea diferente. Este concepto implica un sentido de apertura y curiosidad no crítica de la realidad.
- **Intencional:** cuando se inicia la práctica de mindfulness, lograr este estado es constituye un ejercicio de voluntad intencionada de la persona en cuestión, aunque con el tiempo y la práctica continua este proceso se dará de manera más natural y durante más tiempo.

Por otro lado, la ausencia de una única definición clara y precisa junto al hecho de que mindfulness provenga de las tradiciones orientales, ha facilitado la instauración, tanto en el ámbito social como en el científico, de una serie de concepciones erróneas e ideas preconcebidas sobre lo qué es y lo qué no es mindfulness. Sin embargo, entender claramente lo que envuelve a esta práctica y lo que realmente significa mindfulness, es fundamental antes de comenzar el entrenamiento, y por ello, en los programas terapéuticos y de formación se considera básico incluir una sesión, o al menos un apartado específico, a resolver dicha cuestión (163). A continuación se exponen las principales ideas erróneas sobre lo qué es y lo qué no es mindfulness (157):

- **No es tener la mente en blanco:** el objetivo de mindfulness no es vaciar la mente de pensamientos, ni tampoco perder las capacidades analíticas. Mindfulness trata de entrenar la mente para poder ser conscientes de lo que se está haciendo momento a momento, así como del propio proceso del pensamiento y de las emociones.
- **No es convertirse en personas sin emociones:** una de las principales motivaciones de las personas que acuden a este tipo de técnicas psicológicas es lograr liberarse de la carga emocional, incluso llegar a no sentir. Sin embargo, mindfulness, y sobretudo al inicio del entrenamiento, conlleva experimentar las emociones de manera más intensa dado que no se utilizan mecanismos de defensa

o evitación. Con mindfulness se desarrolla una mejor regulación emocional precisamente por el hecho de tomar conciencia de cómo surgen las emociones sin tratar de reprimirlas o evitarlas.

- ***No es buscar la iluminación o apartarse de la vida:*** Debido a que mindfulness se asocia rápidamente con el estereotipo de meditación, y éste a su vez a las figuras de los monjes y el contexto monástico, habitualmente se asume que la práctica de mindfulness está orientada a la búsqueda de la iluminación, y por ende, implica retirarse de la vida normal. Pero al contrario, de lo que se trata es de trasladar a esa vida normal el estado mindfulness, manteniendo un estado de conciencia que permita experimentar de manera adaptativa, y no reactiva, los diferentes eventos que van surgiendo.
- ***No es escapar del dolor:*** Contraria a la idea de que mindfulness permite no sentir dolor, lo que realmente supone su práctica, es desarrollar y potenciar la capacidad de soportar, aceptar y no reaccionar impulsivamente a dicho fenómeno. El entrenamiento en mindfulness de hecho implica no evitar el dolor y controlar las reacciones automáticas que llevamos a cabo con el fin deliberarnos de él; en su lugar, uno se hace consciente de la aparición del sufrimiento y dónde se localiza, y se observa manteniendo una actitud de apertura y aceptación que permite incrementar la capacidad de soportarlo, y finalmente, comprender sus características.
- ***No es una autoconsciencia en forma de reflexividad enjuiciadora:*** mindfulness se caracteriza por generar experiencias no conceptuales, no verbales y carentes de juicios valorativos. No implica desarrollar una voz interna dedicada a evaluar positiva o negativamente los pensamientos, emociones y conductas que se llevan a cabo.
- ***No es una práctica egoísta:*** la práctica de mindfulness, vista desde fuera, podría verse como una actividad en la que la persona es ajena a la realidad que lo envuelve mientras permanece ensimismada y centrada en su propia vida. Sin embargo, uno de los principales efectos de la práctica de mindfulness es la potenciación de la capacidad empática con los demás seres, lo que tiende a implicar un mayor compromiso social, y a su vez un debilitamiento del propio ego.

- ***No se obtienen resultados rápidos:*** como sucede con la psicología en general, la persona cuando acude a un recurso de ésta índole espera resolver el problema o situación que le genera malestar rápidamente. Con mindfulness sucede lo mismo, la persona espera obtener resultados tras los primeros días, sin embargo, la evidencia científica indica que con una práctica diaria de aproximadamente 30 minutos, se pueden experimentar los primeros cambios psicológicos a las 8-12 semanas.

## 4.2 Actitudes y Mecanismos de Acción de Mindfulness

A partir de la conceptualización que Bishop hace del mindfulness (160), de la que se derivaban dos elementos principales, siendo la autorregulación el primero y la orientación abierta hacia la propia experiencia el segundo, diversos autores han desarrollado y analizado los diferentes elementos que configuran una apropiada actitud en la práctica de mindfulness, y que se enlaza directamente con esa orientación a la que se refiere Bishop (157,159). Dichas características, que se exponen a continuación, deben ser adoptadas y encarnadas tanto por los instructores como por los practicantes, para desarrollar adecuadamente la práctica de mindfulness:

- ***Aceptación:*** considerada una de las facetas clave y necesaria en la práctica de mindfulness, hace referencia a una apertura a la realidad sin desear que las cosas que están ocurriendo sean de manera diferente o cambien. Normalmente se confunde con la resignación, a pesar de que son conceptos totalmente opuestos. Mientras que la resignación supone dejarse llevar pasivamente a través de los acontecimientos de la vida, y del día a día, la aceptación implica tomar un papel activo a partir del reconocimiento y asunción de la realidad en si misma, sin tratar de evitarla y sin oponer resistencia alguna.
- ***No juzgar:*** implica estar abierto a cualquier experiencia que surja, sea cual sea, sin tratar de evaluarla o categorizarla como agradable o desagradable, positiva o negativa; acción que la mente realiza constantemente de manera automática. Se trata de desarrollar una curiosidad genuina, a la vez que se toma conciencia del funcionamiento de la mente, facilitando la observación directa del ir y venir de los pensamientos y demás fenómenos.

- ***Paciencia:*** supone el saber que la mayoría de los procesos de cambio de la vida requieren de un tiempo, normalmente más dilatado de lo deseado. Con la práctica de mindfulness sucede lo mismo, se requiere de tiempo y práctica hasta experimentar los beneficios que puede aportar. Además, la paciencia se convierte en un aspecto fundamental en el entrenamiento de la mente, puesto que ésta está acostumbrada a divagar y generar pensamientos asiduamente, que normalmente generan frustración.
- ***Mente de principiante:*** hace referencia a una disposición y predisposición que puede entrenarse, y que permite experimentar las vivencias como si fueran la primera vez que suceden. Para ello, intencionadamente se explora a través de los sentidos, el cuerpo y la actividad mental la experiencia que surge momento a momento. Por otro lado, implica dejar las expectativas y las experiencias pasadas a un lado, de manera que se disuelva la influencia de los aprendizajes previos sobre la experiencia presente, y vivirla como si fuera la primera vez.
- ***Confianza:*** desarrollar confianza en uno mismo y en la propia práctica es fundamental para beneficiarse del mindfulness. Independientemente de los recursos con los que se cuente, ya sean maestros, instructores o bibliografía, etc. es condición *sine qua non* confiar en uno mismo y en el propio proceso, más que en los resultados.
- ***No luchar:*** la práctica de mindfulness conlleva apartarse del tradicional sistema de consecución de objetivos, ya que éste es un obstáculo en si mismo, puesto que la clave no es lograr un estado específico o conseguir algo, sino permitir que las cosas sean tal cual son, permanecer con ellas, y aceptarlas.
- ***Dejar pasar:*** la tendencia habitual del ser humano es desear que lo que considera agradable o beneficioso perdure para siempre, y lo que evalúa como desagradable o pernicioso desaparezca tan rápido como aparece, sin embargo, ambas estrategias son fuente de sufrimiento. En el entrenamiento de mindfulness se instruye, precisamente, en la desactivación de ambas motivaciones, y en su lugar, permanecer con la experiencia presente independientemente de su valencia, aceptando el momento tal y como es; de este modo se establece la conceptualización y toma de conciencia de la impermanencia de todo fenómeno existente en el mundo.



Los beneficios demostrados científicamente de mindfulness, tanto en población clínica como en población general, ha suscitado un interés expreso en dilucidar los diferentes mecanismos a través de los cuales la práctica provoca dichos cambios, y justificarían su inclusión en los protocolos de intervención. Actualmente existen diversos modelos teóricos que tratan de dar respuesta a dicha cuestión, entre los que se destacan el modelo de metacognición de Teasdale y cols (164), el focalizado en la proceso de defusión cognitiva de Fletcher y Hayes (165), el de la disminución de la rumiación de Deyo y cols (166), el asociado a la modulación atencional de Carmody y cols (167), o el modelo de cambios neurofuncionales de Fletcher y cols (168) y Lutz y cols (169). Sin embargo, a continuación se va a profundizar en el modelo hipotetizado por Hölzel y cols (170), puesto que es el que actualmente cuenta con mayor evidencia científica, y cuyos mecanismos específicos son:

- ***Regulación Atencional:*** diferentes tipos de meditación han enfatizado la necesidad de cultivar la regulación emocional, y para ello, se tiende a comenzar el entrenamiento con ejercicios dirigidos a potenciar la atención sostenida antes que otros en los que se cultivan, por ejemplo, las emociones positivas (169). De hecho, se ha probado que uno de los cambios más evidentes al inicio de la práctica de mindfulness es el aumento de la capacidad atencional sostenida, y su regulación (157). Para ello, primero se selecciona el elemento que servirá como punto de anclaje donde posar la atención durante el tiempo predeterminado; este anclaje suele ser las sensaciones que produce la respiración en las fosas nasales, el pecho o el abdomen, o las sensaciones corporales. Entonces, cada vez que la persona toma conciencia de que la mente se ha alejado del anclaje, sea por el motivo que sea, la devuelve al objeto elegido. La instrucción típica que se indica en la práctica de mindfulness es: “centra tu atención en la respiración o sensaciones corporales, cuando te des cuenta de que tu atención ha abandonado el punto de anclaje, con amabilidad, vuelve a llevarla de nuevo a él, y realiza este proceso tantas veces como sea necesario” (171). Tras el suficiente tiempo de entrenamiento, las personas informan de que la práctica regular les permite focalizar la atención durante un mayor período de tiempo, y las distracciones les afecta con menos frecuencia tanto en la propia práctica como en las tareas del día a día (172,173). A nivel biológico, estudios de neuroimagen han establecido el córtex cingulado anterior como el área principalmente asociada a la regulación atencional, además,

se ha observado que cuando aparecen distracciones que dificultan el mantenimiento de la atención durante la práctica de meditación, se activa la corteza cingulada anterior, contribuyendo al mantenimiento de la atención al alertar a otros circuitos neuronales que permiten resolver dichos conflictos (174,175). En este sentido, la práctica de mindfulness se presenta como una estrategia interesante a incluir dentro de los tratamientos que se caracterizan por la deficiencia atencional y demás procesos cognitivos, como el trastorno de déficit de atención con o sin hiperactividad o el trastorno bipolar (176–179).

- **Conciencia Corporal:** hace referencia a la capacidad de notar y sentir las sensaciones físicas por sutiles que éstas sea (180), y su importancia está justificada a partir de la idea de que mente y cuerpo se influyen bidireccionalmente, y por tanto, dicha retroalimentación es fundamental en la salud física y psicológica (157). En la práctica de mindfulness el punto de anclaje y foco en el que se posa la atención normalmente son, como ya se ha mencionado, las sensaciones que produce la respiración, sensaciones asociadas a la experiencia emocional, y/u otras sensaciones corporales. Las personas que practican mindfulness, y específicamente el ejercicio *body scan* (escáner corporal), informan de que experimentan un incremento en la conciencia de los estados corporales y de las sensaciones interoceptivas más sutiles, y además, dicha sensibilidad a los cambios físicos lo relacionan también con una mayor conciencia de los estados emocionales, manteniéndose el fundamento de que cuerpo y mente se relacionan directamente (181,182). En cuanto al estudio neurocientífico de este fenómeno, las investigaciones apuntan a que la ínsula y la intersección temporo-parietal son clave y están relacionados con la conciencia corporal (183–185). Respecto a su aplicabilidad en el ámbito clínico, si el aumento de la conciencia corporal facilita el proceso de conciencia y regulación emocional, mindfulness podría ser un elemento clave en el tratamiento de trastornos psicológicos en el que prima una ausencia de conciencia de las experiencias internas, además de problemas de gestión emocional, como pueden ser el trastorno límite de personalidad (donde mindfulness es un elemento más de la terapia dialéctico comportamental; protocolo de primera elección), los trastornos de la conducta alimentaria, y también los trastornos de abuso de sustancias (186–190).

- **Regulación Emocional:** se refiere al proceso a través del cual se trata de modular uno o más aspectos de una experiencia o respuesta emocional (191). Es uno de los principales mecanismos de acción responsables de los efectos beneficiosos de mindfulness; debido a que facilita que la persona practicante sea capaz de identificar, observar y aceptar las diferentes emociones que puedan emerger, en lugar de quedar atrapada en dicha experiencia, o negarla (157). La regulación emocional se produce a partir de dos procesos diferenciados, por un lado la reevaluación, y por el otro, la exposición, extinción y reconsolidación (170). La reevaluación es un proceso de adaptación a través del cual se reconstruyen los eventos estresantes y negativos en elementos beneficiosas y significativos, mejorando los niveles de estrés; está asociada al córtex prefrontal dorsal (192,193). Por otro lado, gracias a la exposición, extinción y reconsolidación, la persona puede exponerse a las experiencias y estímulos que normalmente evita y niega, y al afrontarlas se reduce el impacto pernicioso y reactividad física-emocional, desarrollándose una sensación de seguridad y de bienestar en su lugar; este proceso está asociado a las áreas del córtex prefrontal ventro-medial, la amígdala, y el hipocampo (194,195). En cuanto a los efectos que produce mindfulness a través de este mecanismos, hay estudios que apuntan que las personas que práctica mindfulness muestran, por un lado, menores niveles de interferencia emocional y de reactividad fisiológica ante estímulos estresantes, así como una menor experiencia de estados de ánimo negativos, reducción de pensamientos y comportamientos distractores, además de una mejora significativa en el estado de ánimo positivo (196–198). Además de estos cambios de carácter psicológico, también se ha observado que la práctica de mindfulness produce cambios fisiológicos como un recuperación más rápida del estado basal de activación fisiológica y menor conductancia de la piel ante estímulos aversivos (199–201). Clínicamente, los beneficios de la regulación emocional, a través de la práctica de mindfulness, se han estudiado en patologías tales como trastornos de ansiedad, trastornos de depresión y bipolar, trastorno límite de personalidad y abuso de sustancias entre otros (202–205).
- **Cambio en la perspectiva del yo:** el yo es experimentado como el agente que habita el cuerpo, el ser pensante, el que experimenta las emociones y ejecuta las acciones (206). Dicha percepción, además, se da rápidamente en la corriente de

eventos mentales, lo que genera la impresión de que el yo es una entidad constante e inmutable, aunque desde la psicología budista, una de las ideas fundamentales es precisamente que no hay nada que sea permanente, ni siquiera el propio yo (206). Este mecanismo de acción de mindfulness se desarrolla a partir de la metac conciencia, una forma de experiencia subjetiva y de monitoreo abierto en la que la persona toma una perspectiva no conceptual como una forma de atención hacia los contenidos de la propia experiencia consciente y los procesos involucrados (170). Es a partir de esta metacognición como se facilita la desidentificación y desapego con la idea y sentido del yo, experimentándolo como un evento más y no como una estructura estática (192). En la práctica, las personas que practican mindfulness resumen los cambios que se pueden experimentar, y relacionados con este mecanismo, en una valoración más positiva del autoestima y mayor aceptación de sí mismos (207). En cuanto a las estructuras o redes cerebrales implicadas en este proceso, la evidencia científica ha identificado como áreas clave el córtex prefrontal medial, el córtex cingulado posterior, la ínsula y la intersección temporo-parietal (183,208,209). En cuanto a sus implicaciones sobre el bienestar, los autoinformes señalan que la comprensión de que el yo no es algo inmutable, y que por tanto no tiene porque estar condicionado por las experiencias del pasado, permite desactivar los patrones automáticos de conducta, lo que genera una sensación de libertad; de hecho, en la filosofía budista se mantiene que este cambio de perspectiva del yo es clave para desarrollar la denominada felicidad eudaimónica (170).

### 4.3 La Práctica de Mindfulness Formal e Informal

Para el desarrollo de la práctica y el cultivo de mindfulness existen dos modalidades de práctica: la práctica formal y la práctica informal. Aunque ambos estilos están asociadas a un mayor bienestar general (210), existen diferencias que son importantes considerar para optimizar el mantenimiento de la práctica a lo largo del tiempo (211).

La práctica formal exige dedicar un tiempo predeterminado al entrenamiento sistemático de la mente. La persona establece, antes de iniciar el ejercicio, qué práctica

específica va a utilizar, y en qué lugar y momento se va a desarrollar. Este tipo de prácticas son las que configuran los protocolos estandarizados de mindfulness y son fundamentales en la consecución de un determinado objetivo ya sea en el contexto clínico o en otros contextos como el deportivo o el empresario. Las prácticas formales nucleares en el entrenamiento de la atención plena son (157): mindfulness en la respiración o sedente, el *body scan* y la práctica de los tres minutos; y como prácticas accesorias se encontrarían: mindfulness caminando, mindfulness en los movimientos corporales, y la atención a los sonidos u a los objetos que se ven. En esta modalidad se recomienda incrementalmente paulatinamente el nivel de dificultad a partir de la modificación del tiempo y técnicas seleccionadas, con el fin de desarrollar y mantener un significativo nivel de mindfulness estado que permita ser aplicado en el día a día.

Por otro lado, la práctica informal es aquella en la que la única “instrucción” es integrar la atención plena en las actividades del día a día, de manera que no se realizan en piloto automático, sino siendo plenamente conscientes de las sensaciones, emociones y pensamientos que surgen de la propia tarea. Básicamente supone generalizar las habilidades de mindfulness a todos los aspectos de la vida cotidiana, tanto en el plano personal e interpersonal, como en el laboral y demás contextos posibles. Por tanto, para entrenar el mindfulness informal, y obtener sus beneficios, es fundamental partir de una considerable experiencia en la práctica formal que haya permitido desarrollar, como se ha mencionado previamente, un significativo nivel de mindfulness. Se considera que este estilo de práctica es el que permite, en gran medida, al mantenimiento y adherencia al desarrollo de mindfulness a lo largo del tiempo, puesto que uno de los obstáculos más comunes, que reportan las personas, es la falta de tiempo y lugar adecuado para poder establecer una práctica formal de manera continua. Entre las actividades más recomendadas para entrenar informalmente mindfulness están (157): los momentos de lavado y aseo personal (lavado de dientes, ducha, peinado), comida (mientras se cocina, se friega, se come), mantenimiento de la ropa y la casa (planchando las prendas, lavando la ropa o el suelo, haciendo las camas), desplazamientos (andando, yendo en medios de transporte públicos, subiendo/bajando escaleras), tiempos muertos de espera (atasco de tráfico, consulta del médico, fila en el supermercado, semáforos en rojo).

La evidencia científica indica que los efectos del mindfulness están relacionados con el mantenimiento y tiempo de la práctica, de manera que si uno desarrolla una rutina

de cultivación de la atención plena, incrementa poco a poco el tiempo de las prácticas formales, e integra dicha actitud en su día a día (práctica informal), se beneficiará sustancialmente de todo aquello que mindfulness puede aportar en cada uno de los ámbitos de la vida, en comparación de aquellos que abandonan la práctica una vez finalizado el programa de entrenamiento, e incluso que aquellos que tan solo practican esporádicamente (212).

## 4.4 La Eficacia de Mindfulness

Desde que en 1982 Kabat-Zinn llevase a cabo la primera investigación con población clínica, donde se evaluaba el efecto de la aplicación del Programa de Reducción del Estrés basado en Mindfulness (MBSR), el desarrollo científico y clínico de este tipo de intervenciones ha crecido exponencialmente hasta la actualidad. Este estudio se realizó con pacientes que padecían dolor clínico, y cuyos síntomas no mejoraban con los protocolos recomendados; los resultados del estudio indicaron que, tras completar el programa MBSR, el 88% de los participantes reportaron una reducción significativa del dolor percibido y una mejora del estado de ánimo (213).

En términos generales, las terapias basadas en mindfulness han demostrado, a partir de numerosos estudios llevados a cabo por grupos de investigación de todo el mundo, tener efectos positivos sobre diferentes variables de naturaleza cognitiva relacionadas principalmente con la atención y la memoria (183,214), así como otras variables y condiciones de carácter psicológico-médico como el estado de ánimo, la percepción del dolor y la calidad de vida, entre otras (215–217). Además, mindfulness ha mostrado tener un impacto positivo en el manejo de diferentes trastornos psicológicos concretos como depresión, ansiedad y problemas de adicciones, entre otros.

### 4.4.1 *Mindfulness y Depresión*

Para el tratamiento de la depresión, y específicamente con el objetivo de reducir el riesgo y la tasa de recaídas de los pacientes, la terapia cognitiva basada en mindfulness (MBCT) ha sido el protocolo más estudiado dentro de las terapias basadas en mindfulness. Con la aplicación de la MBCT lo que se intenta es que los pacientes sean

capaces de reconocer y desvincularse de los estados mentales caracterizados por patrones de autoperpetuación de pensamientos rumiativos y negativos, adoptando una actitud de apertura, curiosidad y aceptación hacia la realidad, en lugar de luchar constantemente por evitarla o negarla (218).

Actualmente se cuenta con suficiente evidencia científica, con la publicación de diferentes revisiones sistemáticas y metaanálisis sobre la aplicación de mindfulness para el manejo de diferentes aspectos del trastorno de depresión, que mantiene que este enfoque terapéutico es significativamente más eficaz que el no tratamiento y diferentes grupos control, y que tiene unos efectos equivalentes a las terapias basadas en la evidencia en la mejora de la sintomatología depresiva; además, la MBCT se muestra especialmente eficaz en la prevención de recaídas para pacientes con depresión recurrente (219,220). Por otro lado, la MBCT se ha mostrado más eficaz que el tratamiento farmacológico en el tratamiento de los síntomas residuales de la depresión, así como en el manejo de la comorbilidad psiquiátrica, sin implicar un aumento del coste sanitario respecto a los antidepresivos (221).

#### ***4.4.2 Mindfulness y Ansiedad***

Junto a la depresión, la ansiedad es uno de los problemas de salud mental más frecuente en nuestros días, y por ello, el interés en el estudio de qué terapias son más eficaces en el manejo de su sintomatología ha propiciado el desarrollo de la investigación sobre los efectos de mindfulness en esta patología (222). Mindfulness permite, en personas con trastorno o sintomatología ansiosa, aumentar su capacidad para desactivar las pautas inconscientes e inadaptadas de pensamiento generado de la ansiedad, tales como la perseverancia en el enfado, la molestia, la preocupación y la rumiación, favoreciendo así una autorregulación cognitiva, afectiva y fisiológica asociadas a un mejor estado de salud (223).

El último metaanálisis publicado recientemente por Blanck y cols (224), cuyo objetivo relacionado con la ansiedad era dilucidar el efecto de las prácticas específicas de mindfulness en dicha sintomatología, mostró unos resultados favorecedores para esta estrategia de intervención, obteniendo un tamaño del efecto pequeño-moderado cuando se comparaba con grupos control. Estos resultados están en la misma línea que los de otro

metaanálisis publicado en el mismo año en el que se investigaban las intervenciones basadas en mindfulness en diferentes trastornos psiquiátricos, y en el que en cuanto a la ansiedad se refiere, se observó que estos protocolos provocan mejoras significativas en la mejora sintomatológica tanto a corto como a largo plazo (219). Otros metaanálisis realizados con anterioridad ya apuntaban que las intervenciones basadas en mindfulness están asociadas a reducciones sustanciales de la sintomatología ansiosa, y síntomas depresivos comórbidos, manteniendo que podrían ser terapias a tener en cuenta dentro de los sistemas sanitarios (225,226).

En cuanto a otros trastornos psicológicos en los que la ansiedad juega un papel fundamental, mindfulness y protocolos de intervención que incluyen algún componente de mindfulness, ha mostrado efectos positivos en el trastorno obsesivo compulsivo (227), en ansiedad social (228), en el trastorno de estrés postraumático (229), e hipocondriasis (230).

#### ***4.4.3 Mindfulness y Abuso de Sustancias***

La adicción, en términos generales, supone el consumo de sustancias para crear un estado de conciencia alterado y hacerlo compulsivamente, con el fin de evitar el sufrimiento que se experimenta en el día a día (231). El programa de prevención de recaídas basado en mindfulness (MBRP) es el protocolo que tiene por objetivo reducir la probabilidad y gravedad de las recaídas en pacientes con trastornos por el abuso de sustancias (232), principalmente en las fases de acción y mantenimiento del cambio propuestas por Prochaska y DiClemente (233).

El abuso de sustancias es un problema de salud pública que cada vez es más prevalente en el día de hoy, y que tiene importantes consecuencias sociales y personales, además de estar asociado con diversas problemáticas tanto de salud física (234) como psicológica (235). Por ello, en los últimos años se están investigando nuevos enfoques terapéuticos que permitan mejorar esta situación, y mindfulness es una de esas alternativas (236).

Un metaanálisis realizado con el objetivo de estudiar la relación entre el rasgo mindfulness y las conductas de abuso de sustancias, indicó que existe una potente relación



inversa entre mindfulness y las conductas problemáticas del consumo de sustancias, en términos generales, y específicamente con el consumo de alcohol y tabaco en población clínica (237). Sin embargo, en el propio artículo se avisa de la ausencia de suficientes estudios realizados con otro tipo de sustancias. Por otro lado, otros dos metaanálisis publicados recientemente han obtenido resultados que apuntan que las intervenciones basadas en mindfulness, y concretamente la MBRP, tienen efectos significativos en la reducción de los parámetros de frecuencia y gravedad en cuanto al abuso de sustancias, además de actuar sobre la sensación de anhelo y el estrés asociado a la abstinencia de sustancias psicoactivas y del tabaco (235,238). Sin embargo, a pesar de estos resultados prometedores que apuntan a que mindfulness puede ser una adecuada opción terapéutica para este tipo de trastorno, la realidad es que actualmente la evidencia científica al respecto no ha demostrado que sea significativamente más eficaz que otras intervenciones ya disponibles, y además, debido al poco número de estudios controlados y aleatorizados de calidad llevados a cabo, es importante adoptar una postura conservadora ante dicha realidad (239).

#### ***4.4.4 Mindfulness y Otros Trastornos Psicológicos***

Además de las tres condiciones psicológicas vistas hasta ahora, las intervenciones basadas en mindfulness están siendo estudiadas en otras patologías y, aunque todavía son áreas de investigación incipientes, se están obteniendo resultados prometedores.

Por un lado, en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) un metaanálisis publicado en 2016 a partir de 10 estudios realizados, indica que la práctica de mindfulness puede ser beneficiosa en la reducción de su sintomatología con tamaños del efecto moderados (240); además, también se han observado mejoras en la función ejecutiva tanto en adolescentes como en adultos con TDAH, tras completar el programa de tratamiento (241).

En el trastorno bipolar la práctica de mindfulness, o su inclusión en un programa terapéutico más extenso, provoca mejoras en el funcionamiento cognitivo y la regulación emocional en estos pacientes, además de reducir la sintomatología ansioso-depresiva y maníaca, aunque no se han hallado diferencias significativas respecto a grupos control (242–244). Respecto al tipo de ejercicios, la práctica formal parece estar relacionada con

incremento de la duración de los efectos producidos, mientras que la práctica informal regular se asocian con cambios significativos en la vida diaria (245).

Por otro lado, en los últimos años se ha ido desarrollando una línea de investigación sobre los efectos de las intervenciones basadas en mindfulness en la psicosis, cuyos trastornos incluidos se caracterizan por una percepción alterada de la realidad que puede llegar a una profunda pérdida de contacto con el mundo exterior y una carencia de conciencia de enfermedad (246). Actualmente, este tipo de intervención parece ser moderadamente efectiva en el tratamiento de los síntomas negativos de la psicosis, además de considerarse un adecuado tratamiento coadyuvante a la farmacoterapia (247,248). En cuanto a otras variables, se ha observado que reducen la tasa de hospitalización e incrementan la sensación de autoeficacia en estos pacientes (249).

Finalmente, otras patologías en las que en los últimos años se está acumulando evidencia científica sobre la aplicación de mindfulness y sus posibles beneficios en la salud mental son: trastornos de la alimentación (250); trastornos de la personalidad (251), insomnio (252); alteraciones del desarrollo (253); y trastornos sexuales (254).

## 4.5 Mindfulness Breve

A pesar de la evidencia clínica que los programas de mindfulness han demostrado en diferentes patologías y condiciones clínicas, y descritos en el apartado anterior, existen diversas barreras que dificultan la implementación sistemática y generalizada de estas intervenciones en entornos sanitarios, destacando por encima de todas el tiempo requerido para el entrenamiento y la práctica. Los protocolos estandarizados de intervención basado en mindfulness como son el MBSR, el MBCT y el MBRP, incluyen 8 sesiones (1 por semana) de 2h o 2:30h de duración, además de las prácticas diarias de meditación con una duración media de 45 minutos (213,218,232). Esta condición provoca que los programas estándar no sean accesibles o factibles para muchos pacientes diagnosticados, o personas que sin tener una condición clínica necesariamente incapacitante, se podrían beneficiar de su realización (255). Como consecuencia de esta realidad, en los últimos años se ha empezado a desarrollar una línea de investigación sobre la aplicación de programas de mindfulness breve en diferentes poblaciones y condiciones, que aún sin

contar todavía con una base sólida de RCTs, los resultados obtenidos se muestran prometedores (256–260). Sin embargo, es importante destacar como principal limitación y obstáculo en cuanto a la generalización de los resultados obtenidos, la significativa variabilidad de la duración y formatos de las adaptaciones realizadas, pudiéndose encontrar programas de intervención grupales con una duración de dos a cuatro semanas a una única sesión de entrenamiento (257,259–262), hasta sesiones individualizadas con similares diferencias de periodicidad (258,263).

Dado que este tipo de protocolos se han comenzado a investigar recientemente, no existen apenas revisiones sistemáticas o metaanálisis que permitan establecer conclusiones sobre su aplicación y beneficios; actualmente hay publicadas dos revisiones sistemáticas (255,264) y un metaanálisis (265). La primera revisión sistemática publicada, por Gilmartin y colaboradores (264) versó sobre la efectividad de los programas de mindfulness breve aplicados en el personal sanitario del contexto hospitalario. En este trabajo se estableció como definición de “breve” aquellas intervenciones de cuatro horas o menos ya que se ajusta a las características de las sesiones clínicas de formación continua que ya se realizan habitualmente en este contexto. Se incluyeron un total de 14 estudios (7 RCTs), y en los que en nueve de ellos se observaron mejoras significativas en los niveles de estrés, ansiedad, resiliencia y en sintomatología del síndrome de burnout. En cuanto a las limitaciones principales, los autores afirman que la mayoría de los estudios incluidos eran observacionales, por lo que no se podían establecer asociaciones de causalidad, y por otro lado, las diferencias metodológicas entre los propios diseños de los estudios, así como la falta de información aportada respecto al nivel de exposición y tiempo por sesión de las intervenciones en algunos de los estudios incluidos. La conclusión final que realizan los autores es, que aunque es necesario realizar más estudios y de mejor calidad sobre este tema, los programas de mindfulness breve podrían ser efectivas en la mejora de diversas variables, principalmente del bienestar general, en el personal sanitario hospitalario. La segunda revisión publicada un año después, por parte de McClintock y colaboradores, tenía como objetivo final el resumir la evidencia disponible hasta la fecha sobre los efectos de las intervenciones breves de mindfulness en personas con dolor agudo y dolor crónico. En este caso se consideraron intervenciones breves aquellas cuyo tiempo máximo de contacto era 1,5h, y siendo mindfulness la principal técnica terapéutica. Se incluyeron en este caso 20 estudios y en los que se integraban 25 formatos de intervención basados en

mindfulness breve diferentes, de los cuales en 13 se utilizó exclusivamente material de audio y vídeo, y 12 fueron dirigidos por un instructor (y cuyo contacto entre paciente-instructor variaba desde los 3 a los 80 minutos). Tras la revisión, los autores afirman que para que el protocolo tenga efecto, por mínimo que sea, éste debe estar dirigido por un instructor y debe durar más de 5 minutos. Además, hacen mención de la necesidad de llevar a cabo estudios más rigurosos y con mayor número de sujetos, antes de poder recomendar este tipo de intervenciones como primera opción para el tratamiento del dolor crónico y agudo. Por último, el único metaanálisis disponible actualmente, y realizado por Schumer y colaboradores, evaluó si el entrenamiento breve en mindfulness reduce la afectividad negativa (tristeza, vergüenza, depresión, enfado ansiedad, etc.) tanto en población general como en población sana. Por un lado, los resultados mostraron diferencias significativas, con un tamaño del efecto pequeño ( $g = 0,21$ ), a favor de la intervención de mindfulness breve frente a los programas control, aunque una vez controlados los sesgos de publicación el tamaño del efecto general se redujo significativamente ( $g = 0,04$ ). En segundo lugar, se observó que dicho efecto podría estar moderado por las características de la muestra, de manera que en población comunitaria se observaron tamaños del efecto más grande que específicamente en estudiantes ( $g = 0,41$  y  $g = 0,14$  respectivamente). Además, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre muestras clínicas y no clínicas. En términos generales, los programas breves de mindfulness parecen provocar efectos en la mejora de la afectividad negativa, aunque se destaca la necesidad de seguir desarrollando estudios rigurosos que permitan reducir los diferentes sesgos, y genera una mejor evidencia científica de los resultados obtenidos.

Como se ha podido apreciar, ninguno de estos trabajos se ha dirigido específicamente al estudio de los efectos de las intervenciones breves basadas en mindfulness sobre la depresión, o la sintomatología depresiva en sí. Por ello, se considera relevante comentar a continuación, aunque sea brevemente, algunos de los principales hallazgos de los estudios recientemente publicados al respecto, tratando de establecer un adecuado marco de referencia respecto al impacto de estos programas en dicha sintomatología. En primer lugar se van a describir tres estudios desarrollados específicamente en pacientes con depresión, y posteriormente, otros estudios en los que la sintomatología depresiva surge, o puede surgir, como consecuencia de otras condiciones.

En un reciente RCT se investigó el impacto de una intervención compuesta por dos sesiones de 1,5 horas cada una, y una tercera sesión de seguimiento de 50 minutos, en pacientes con depresión recurrente o crónica. Además, a los pacientes se les mandaba como tareas para casa una meditación guiada grabada de 25 minutos (dos veces al día). Los resultados obtenidos indicaron que los pacientes asignados al grupo mindfulness (n=36) informaron de una reducción significativa de la sintomatología depresiva, respecto a los sujetos de la condición control (psicoeducación; n=32), además de una menor tendencia a la rumiación y reactividad cognitiva, demostrando que probablemente con pocas sesiones de formación en mindfulness y su práctica diaria en casa, ya se pueden obtener mejoras clínicas en este perfil poblacional (266).

Por otro lado, se destacan dos trabajos centrados en los correlatos biológicos observables tras la intervención, y no tanto en la propia sintomatología. Primero, el estudio de Walsh y colaboradores sobre los efectos de un entrenamiento breve en mindfulness en las citoquinas proinflamatorias salivales IL-6 y TNF-*alpha* en mujeres jóvenes con sintomatología depresiva moderada-grave. Aunque tras los análisis realizados, tanto el grupo experimental (intervención basada en mindfulness de 4 semanas; n=31) como el grupo control (grupos de encuentro con un terapeuta donde rellenabas diferentes cuestionarios no relacionados con el estudio (50 min); n=33) mostraron una disminución significativa de la sintomatología depresiva, la intervención en mindfulness predijo una mayor reducción en las citoquinas mantenidas a los 3 meses post-intervención; pero los autores indican que no se pueden atribuir dichos cambios a la propia intervención, aunque se muestran optimistas respecto al papel preventivo de estos protocolos respecto al desarrollo de episodios de depresión futuros (267). Y en segundo lugar, se destaca el trabajo Fessler y colaboradores en el que investigó si un entrenamiento breve en mindfulness de dos semanas, en el que tras tres sesiones de 1,5h (una a la semana) se pedía a los participantes que dos veces al día realizaran una meditación formal grabada de aproximadamente 25 minutos, seis de los siete días de la semana, tenía algún efecto sobre el potencial de negatividad relacionada con el error (NRE), en el cual se ha observado una especial sensibilidad en personas con depresión. Concretamente, en población sana un NRE amplio se asocia a una mayor capacidad ejecutiva y control de la atención, así como una mejor capacidad de regulación cognitiva ante el estrés diario. En dicho estudio, los resultados obtenidos tras la intervención indicaron que las personas del grupo experimental (n=24) mostraron una magnitud del potencial NRE

significativamente mayor en la región frontal del cerebro, en comparación con el grupo control (n=22), el cual no mostró diferencias significativas. Sugiriendo por tanto, que con pocas sesiones de entrenamiento, más la práctica habitual en casa, se podrían provocar cambios importantes a nivel cerebral, concretamente normalizando el potencial NRE, que mejoren y potencien diferentes procesos cognitivos que a su vez podrían estar mediando en el control sintomatológico de la depresión crónica (268).

Siguiendo la línea de estos estudios, recientemente se han publicado estudios en los que se ha observado que diferentes formatos de intervención breve tienen efectos positivos en la mejora de la sintomatología depresiva, tanto desde el punto de vista de la prevención como de la intervención en población sana. En estudio realizado en estudiantes universitarios sin diagnóstico y en el que se evaluó el impacto de un protocolo de mindfulness de 5 sesiones (75 minutos cada sesión), se observó una reducción significativa de la sintomatología depresiva anhedónica, así como de la tendencia al juicio de las experiencias, en comparación con el grupo control, mostrando que este tipo de intervenciones pueden ser una buena estrategia para prevenir episodios de depresión grave en las universidades (269). Por otro lado, un trabajo realizado con padres de hijos con trastorno del espectro autista, población habitualmente sometida a una situación de estrés constante y en riesgo de desarrollar diferentes patologías, evaluó otro programa de mindfulness de 5 semanas. Los resultados obtenidos indicaron que tanto el grupo control como el experimental mostraron pequeñas mejoras en el bienestar general, sin embargo, aquellos padres que habían sido asignados al grupo de mindfulness mostraron una mejora significativa tanto en la medida de depresión, así como en otras como en estrés y ansiedad, con tamaños del efecto entre moderado y grande (270).

Por último, también se han evaluado diferentes protocolos de intervención breve en muestras clínicas con dolor crónico, enfermedades coronarias y pulmonares, cefaleas crónicas, y también en población bajo tratamiento de hemodiálisis (271–274). Destaca la gran variabilidad en cuanto a los programas de entrenamiento evaluados, en uno de los estudios se aplicó un programa de 6 sesiones durante 3 semanas (273), en otro un programa de 4 sesiones de entre 90-120 minutos (271), y en otros dos estudios únicamente se facilitaban meditaciones guiadas que los participantes debían realizar en casa (272,274). Sin embargo, en términos generales se han observado mejoras, principalmente en sintomatología ansiosa-depresiva y estrés percibido, experimentadas

además subjetivamente por los propios sujetos (271–274), así como una menor sensación de incapacidad y malestar asociadas a la condición médica (273); aunque también se ha observado que las personas que más se benefician de estos protocolos son aquellas con una edad inferior a los 60 años (271).

Como se ha demostrado, el estudio sobre los programas breves de mindfulness es una línea de investigación que está en pleno desarrollo, y por tanto, quedan muchos aspectos que mejorar en cuanto a la calidad de los propios estudios, así como realizar más trabajos dirigidos a poblaciones específicas. Sin embargo, tras la evidencia recopilada hasta la fecha, parece que este formato de intervención podría poseer la suficiente capacidad para generar un impacto positivo en la salud de las personas, tanto con patología como sin ella, de manera que pueda llegar a convertirse en una opción terapéutica válida y relevante dentro del sistema sanitario sin grandes costes económicos añadidos.

## 4.6 Mindfulness Aplicado a través de Internet

El desarrollo del estudio de la aplicación de las nuevas tecnologías al ámbito sanitario junto con el creciente interés de las últimas décadas sobre las intervenciones basadas en mindfulness en dicho contexto, ha generado una línea de investigación específica consistente, precisamente, en la aplicación de mindfulness a través de internet con el fin de mejorar la salud de las personas.

Si bien es cierto que actualmente no se cuenta con ningún protocolo estandarizado de mindfulness aplicable a través de internet recomendado por las instituciones clínicas, en la literatura sí que se pueden encontrar algunos programas específicos que han sido evaluados en estudios piloto y ensayos controlados (275). Entre los más destacables se halla la intervención online ORBIT, un programa breve y de baja intensidad, de 3 semanas de duración, diseñado específicamente para el trastorno bipolar, y dirigido a mejorar la calidad de vida subjetiva, la regulación emocional, la relación con uno mismo y la calidad del sueño (276). Para el manejo del estrés en población general, se ha evaluado un programa autodirigido de 8 semanas con los elementos principales de los protocolos estandarizados de mindfulness, y sujeto a la premisa de que aumentando la capacidad de la atención plena y la autoaceptación se reducen los niveles de estrés, mejorando

finalmente la calidad de vida. Los resultados mostraron mejoras significativas en la percepción subjetiva del estrés y de la capacidad atencional, así como una reducción de la tensión arterial (277). En cuanto a los trastornos de ansiedad, diseñó y evaluó un programa online autoguiado y sin ningún tipo de apoyo de 8 sesiones, el cual incluía audios con los principales ejercicios de mindfulness, con un total de 16 horas de práctica, para personas que con ansiedad. Tras la intervenciones, éstos pacientes experimentaron una reducción significativa de los síntomas de ansiedad, además de otros síntomas relacionados con la depresión y el insomnio, mejorando además la percepción de la calidad de vida (278). Por último, respecto al trastorno de depresión, además del ya descrito DEPREXIS, en el que uno de los componentes terapéuticos es mindfulness, aunque es una intervención de corte cognitivo conductual (118), recientemente se ha desarrollado un programa web basado en el MBCT con el objetivo de reducir la sintomatología depresiva residual, y prevenir futuras recaídas, en pacientes que han padecido algún episodio de depresión (279). El programa se compone de 8 sesiones, y el objetivo principal es ayudar a los pacientes a que sean capaces de liberarse de los pensamientos y emociones negativas, dando un paso atrás y simplemente observarlos, reduciendo así su impacto a través de una mayor conciencia de las emociones y su influencia en la conducta diaria. Una característica relevante de este programa es que se incluye un sistema de apoyo realizado vía telefónica o correo electrónico.

Por otro lado, también se han investigado otras adaptaciones de protocolos online basados en mindfulness para la promoción del bienestar físico y mental en población general con resultados esperanzadores (280), personas con enfermedades cardíacas (281), pacientes con síndrome del intestino irritable (282), personas con dolor crónico (283), y para personas que desean dejar de fumar (284). Sin embargo, y como se deriva del único metaanálisis publicado hasta la fecha y que se comentará a continuación, es necesario realizar más estudios de investigación y de calidad científica que permitan establecer cuáles son los factores mediadores en el éxito o fracaso de este tipo de intervenciones, con el fin de diseñar e instaurar en los sistemas sanitarios protocolos válidos y eficaces para la población que así lo requiera.

A continuación se van a exponer los resultados obtenidos en el único metaanálisis publicado a día de hoy sobre la efectividad de las intervenciones online basadas en mindfulness en la mejora de la salud mental (285), dado que es la mayor evidencia



empírica de la que se dispone actualmente. En este trabajo realizado por Spijkerma y colaboradores en 2016, el objetivo principal era estimar el efecto general de este tipo de intervenciones en variables relacionadas con la salud mental como la depresión, la ansiedad, el estrés, el bienestar y los propios niveles de mindfulness. Tras la búsqueda sistemática de los estudios publicados, finalmente incluyeron 15 RCTs con un total de 2360 participantes ( $n=1211$  grupos experimentales vs  $n=1149$  grupos control), y en los que se evaluaban principalmente protocolos basados en MBSR, MBCT y la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT). De las comparaciones realizadas (17 en total), en nueve se ofrecía apoyo terapéutico durante la intervención, de las cuales en cinco consistían en apoyo individual, en tres se realizaba una orientación semanal en formato grupal de entre 1 y 2 horas de duración vía online, y en el último caso los participantes eran reforzados a través de mensajes que se publicaban en el foro del propio software. Por otro lado, las intervenciones incluidas variaban de entre 2 y 12 semanas de duración, y respecto al número de sesiones también se observó un rango de entre 2 y 12 sesiones. En canto a los resultados obtenidos tras los análisis realizados, se observó que este formato de intervención tiene un impacto beneficioso significativo en todas las variables de interés (depresión:  $g = 0,29$ ; ansiedad:  $g = 0,22$ ; estrés:  $g = 0,51$ ; bienestar:  $g = 0,23$ ; mindfulness:  $g = 0,32$ ). Además, el análisis de meta-regresión indicó que el número de sesiones tenía una influencia significativa en el tamaño del efecto, de tal manera que a mayor número de sesiones mayores tamaños del efecto. Los autores concluyeron que, a pesar de las limitaciones del estudio (ej: pocos RCTs disponibles, variabilidad en la evaluación de los outcomes entre estudios, ausencia de evaluaciones de seguimiento post-intervención, etc.) estos formatos breves de intervención podrían ser una alternativa útil en la mejora de la salud mental y bienestar de las personas, con y sin condiciones clínicas. Además, se pueden concebir como una alternativa terapéutica respecto a otras opciones más invasivas, costosas y de difícil acceso, así como tratamientos coadyuvantes a las ya establecidas en los sistemas sanitarios.



# MARCO EXPERIMENTAL

## JUSTIFICACIÓN

La tesis doctoral, que aquí se describe, surge del desarrollo del proyecto de investigación “Eficacia y coste-efectividad de tres intervenciones psicológicas de baja intensidad aplicadas por medio de TICs para el tratamiento de la depresión en Atención Primaria: un estudio controlado” (PI13/01637), financiado por el Instituto de Salud Carlos III, y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) – “Una manera de hacer Europa”. Dicho trabajo se ha desarrollado dentro del seno del Grupo de Investigación y Salud Mental de Aragón (RD16/0007/0005), el cual se incluye dentro de la Red de Investigación en Actividades de Prevención y Promoción de la Salud (RedIAPP).

Como se ha reflejado en la sección anterior, es una realidad el hecho de que la depresión, a día de hoy, es un problema de salud pública. La prevalencia de esta enfermedad no ha hecho más que incrementarse año tras año, y como consecuencia, se ha posicionado como la enfermedad mental que mayor coste socio-económico supone para Europa. Además, se estima que en 2030 la depresión se convertirá en la condición clínica más incapacitante del mundo.

A este respecto, se está produciendo una paradoja y es que, a pesar de haberse desarrollado, validado y evaluado con resultados positivos, diferentes tratamientos psicológicos para hacer frente a esta enfermedad, menos de la mitad de las personas diagnosticadas que requieren dichas intervenciones tienen acceso a las mismas, tanto en el ámbito de Atención Primaria como en el hospitalario. En su lugar, la farmacoterapia sigue siendo, todavía, la principal estrategia de intervención para tratar la depresión, incluso a pesar de ser conocedores de sus efectos adversos, de no ser la opción preferente de los pacientes, ni de tratarse del método más eficaz. Por otro lado, y en esta misma línea, cabe destacar que a pesar de haberse adoptado en el sistema sanitario español el modelo escalonado de tratamiento, es evidente que algo no está funcionando como debería, si volvemos a tener en cuenta los datos sobre la prevalencia e incidencia de la depresión.

Por otro lado, también se ha expuesto como, en los últimos años, se ha generado un interés significativo en el desarrollo de intervenciones psicoterapéuticas aplicadas a través de TICs, como consecuencia de lo anterior. De hecho, la evidencia actual estima, por un lado, que los programas cognitivo-conductuales aplicados a través de internet, y recomendados por la guía NICE, ahorran hasta un 80% del tiempo en los servicios de salud, y por el otro, que este tipo de protocolos se muestran eficaces en el tratamiento de la depresión, con tamaños del efecto equivalentes a los formatos tradicionales cara a cara. Mostrándose así, una alternativa terapéutica apropiada a tener en consideración, en cuanto a la posibilidad de integrar las intervenciones psicológicas en Atención Primaria, entorno donde habita el mayor porcentaje de pacientes con depresión leve-moderada.

Sumado a estos resultados prometedores sobre la psicoterapia online para la depresión, se encuentran los avances científicos alcanzados en relación a los programas de intervención basados en mindfulness, los cuales ya son recomendados de hecho, como primera opción terapéutica en los servicios de Atención Primaria de algunos de los principales países de Europa, especialmente como tratamiento para la depresión.

Sin embargo, a pesar de que los estudios realizados hasta la actualidad proyectan un escenario prometedor, la realidad es que todavía existen importantes dificultades en cuanto a la traslación de estos programas y conocimientos desarrollados en el ámbito de la investigación a la práctica clínica diaria, así como debilidades y limitaciones metodológicas en los diseños de los estudios, que necesitan ser revisados y mejorados.

Por todo esto, y con el objetivo final de crear un programa de intervención psicológica, que sea incorporado en la cartera de servicios de Atención Primaria española, se ha llevado a cabo el presente proyecto de investigación, el cual se procede a describir a continuación.

## 5. Objetivos e hipótesis

### Objetivo general:

Evaluar la eficacia de un protocolo de intervención psicológico breve basado en mindfulness aplicado a través de internet para el tratamiento de la depresión leve-moderada, frente a un grupo control de tratamiento habitual, en el contexto de Atención Primaria.

### Objetivos específicos:

- a) Analizar la eficacia del programa de intervención basado en mindfulness aplicado a través de internet en la mejora de las diversas variables psicológicas evaluadas antes y después del tratamiento comparándolo con el grupo control de tratamiento habitual mejorado.
- b) Analizar si los cambios producidos en el grupo experimental mindfulness, tras la aplicación del programa de intervención, se mantienen en los 6 y 12 meses de seguimiento tras finalizar el tratamiento, comparándolo con el grupo control de tratamiento habitual mejorado.
- c) Identificar el perfil de pacientes que más se benefician del programa de intervención breve basado en mindfulness y aplicado a través de internet.

### Hipótesis:

A partir de los objetivos establecidos, así como de lo expuesto en el marco teórico, las hipótesis que se han puesto a prueba han sido las siguientes:

- a) La sintomatología depresiva se reducirá significativamente en el grupo experimental en comparación con el grupo control, tanto al finalizar el tratamiento como en los seguimientos a los 6 y 12 meses del mismo.

- b) La calidad de vida relacionada con la salud mejorará significativamente tras la intervención, y dicha mejora se mantendrá en el tiempo a los 6 y 12 meses, en el grupo experimental en comparación con el grupo control.
- c) El afecto positivo incrementará, mientras que el afecto negativo disminuirá, ambos significativamente tras la intervención y en los seguimientos posteriores a los 6 y 12 meses, en el grupo experimental en comparación con el grupo control.
- d) Las diferentes facetas de mindfulness (observación, descripción, actuar con conciencia, ausencia de juicio y ausencia de juicio) mejorarán significativamente en el grupo experimental en comparación con el grupo control, en el seguimiento a los 6 y 12 meses del mismo.
- e) La percepción de felicidad aumentará significativamente en el seguimiento a los 6 y 12 meses, en el grupo experimental en comparación con el grupo control.
- f) El perfil de pacientes que más se beneficiará del programa de intervención breve basado en mindfulness y a través de internet será el que: sea mujer; tenga mayor edad; tenga mayor nivel de estudios; tenga mayor nivel de ingresos; y completen todos los módulos del tratamiento.

## **6. Método**

### **6.1 Diseño del estudio**

El estudio de investigación que se presenta es un ensayo clínico pragmático multicéntrico controlado y aleatorizado en dos grupos paralelos. Uno de ellos (condición experimental) realizó el programa de psicoterapia por ordenador, concretamente una intervención breve basada en mindfulness, que se detalla más adelante. La otra condición fue un grupo control en el que se mantuvo el tratamiento médico habitual mejorado (iTAU). Todos los pacientes incluidos en el estudio, independientemente del grupo de tratamiento asignado al azar, son seguidos por sus médicos de cabecera. De este modo, las condiciones del estudio son:

- a) Tratamiento breve de psicoterapia por ordenador basado en mindfulness (condición mindfulness): en esta condición los participantes tenían acceso al programa de tratamiento de mindfulness breve, interactivo y totalmente auto aplicado a través de una plataforma web. Los sujetos del estudio no tenían contacto con los terapeutas durante la fase del ensayo clínico, a no ser que surgieran cuestiones de tipo técnico relacionadas con el programa.
- b) Control tratamiento médico habitual mejorado (condición iTAU): el tratamiento habitual en Atención Primaria se considera mejorado porque a los médicos de cabecera participantes se les facilitó una serie de recomendaciones recogidas en una de las guías clínicas de tratamiento de la depresión del adulto en Atención Primaria que más se utilizan actualmente en España (286).

En caso de que los participantes presentaran en algún momento del estudio riesgo de suicidio, disfunción social grave o empeoramiento de los síntomas, se recomendaba remitir al paciente a salud mental.

## 6.2 Reclutamiento y selección de la muestra

El reclutamiento de la muestra del estudio se realizó dentro del contexto de Atención Primaria por los médicos de cabecera, a partir de los criterios de inclusión y exclusión que se describen posteriormente. Cuando un paciente estaba interesado, era el propio médico quién le explicaba las características y naturaleza de la investigación, y obtenía el consentimiento informado del propio paciente. Hecho esto, el médico hacía llegar los documentos al grupo de investigación, para que fueran los propios investigadores quienes entrevistaran al posible participante, con el fin de que no quedasen dudas respecto a la naturaleza del estudio y, finalmente, realizar la evaluación psicológica a partir de los instrumentos de medida que se describen más adelante.

Los participantes considerados para el estudio se seleccionaron a partir de las personas que, tras conocer la información del estudio, voluntariamente mostraron interés en participar en el mismo. Los sujetos, reclutados en centros de salud de Atención

Primaria de las comunidades de Baleares, Aragón y Andalucía, debían cumplir los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

*CRITERIOS DE INCLUSIÓN:*

- Edad: mayores de 18 años
- Diagnóstico DSM-IV de Depresión Mayor
- Gravedad de la depresión leve o moderada (puntuaciones menores a 14 puntos en el Cuestionario de salud del Paciente, PHQ-9)
- Duración de los síntomas depresivos dos meses o más
- Entender perfectamente español hablado y escrito
- Acceso a Internet desde el domicilio y disponer de una dirección de correo electrónico
- Otorgar consentimiento informado

*CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:*

- Sufrir otra enfermedad que afecte al Sistema Nervioso Central (patología orgánica cerebral o que haya sufrido un traumatismo craneoencefálico de cualquier gravedad, demencia, etc.)
- Otro diagnóstico psiquiátrico o enfermedad psiquiátrica grave (dependencia o abuso de sustancias, antecedentes de esquizofrenia u otros trastornos psicóticos, trastornos de alimentación, etc.)
- Presencia de enfermedad médica, infecciosa o degenerativa grave no controlada, que pueda interferir en la sintomatología afectiva
- Presencia de ideas delirantes o alucinaciones congruentes o no con el estado de ánimo en el momento del estudio
- Riesgo importante de suicidio

El período de reclutamiento y selección de la muestra se inició el mes de marzo del año 2015 y finalizó en el mismo mes de 2016.

En cuanto al tamaño de la muestra se debe mencionar que los cálculos se realizaron sobre la base del proyecto general de donde se deriva esta tesis y en el que se



incluían cuatro condiciones experimentales, de manera que de acuerdo a la literatura revisada, y específicamente para la intervención mindfulness por un lado y la condición control por el otro, para una desviación estándar de 9,8 y una media de 10,3 en el grupo experimental y una media de 16,2 en el grupo control (287), aceptando un alfa de 0,005 y un riesgo beta  $< 0,2$  en un contraste bilateral, y suponiendo una pérdida durante los seguimientos del 25%, se calculó que se necesitaban 60 sujetos en cada condición. Por ende, el tamaño total de la muestra se determinó en 120 sujetos. Además, este tamaño también permitía calcular la diferencia clínicamente significativa en la variable principal del estudio, medida con el cuestionario sobre la salud del paciente (PHQ-9), la cual se determinó en 5 puntos (288).

### 6.3 Aleatorización, asignación y enmascaramiento

Los participantes del estudio fueron asignados a una de las dos condiciones utilizando una secuencia de números aleatorios generada por ordenador. Se utilizó la asignación de bloques, con 4 bloques (uno para cada región participante), incluidos 60 pacientes por bloque, con aproximadamente 60 pacientes por grupo de estudio. La asignación se llevó a cabo por un investigador independiente, miembro de la RedIAPP (Red de Investigación sobre Actividades Preventivas y Promoción de la Salud) que no participaba en el desarrollo del estudio. El método utilizado para implementar la secuencia de asignación fue una central telefónica. La secuencia general se ocultó hasta que se ejecutó la asignación de los sujetos a las condiciones del estudio. Además, antes de la aleatorización, los participantes ya habían aceptado realizar el estudio, por lo que no sabían en que grupo iban a estar. El personal del estudio que evaluaba psicológicamente a los voluntarios se mantenían ciegos respecto a las condiciones de tratamiento de los mismos. Por último, los médicos de cabecera tampoco fueron conocedores, dentro de lo posible, del grupo asignado de sus propios pacientes, puesto que su tratamiento debía basarse exclusivamente en las recomendaciones de las guías para el tratamiento de la depresión.

## 6.4 Protocolo de intervención: Mindfulness breve aplicado a través de internet

En este apartado se describe el programa de intervención breve basado en mindfulness aplicado a través de internet y que se diseñó para el presente estudio.

El protocolo terapéutico desarrollado está fundamentado en la “Terapia Cognitiva basada en el Mindfulness” (MBCT) (289), e ideado para que se aplique en el ámbito de Atención Primaria. Además, y como se indican en los criterios de inclusión, el perfil depresivo que se podría beneficiar de dicha intervención es aquel cuya gravedad sea leve-moderada, y con ausencia de otro trastorno mental grave, problemas relacionados con sustancias, o riesgo de suicidio.

En cuanto a su estructura, la intervención sigue la siguiente disposición:

- En primer lugar se realiza una sesión presencial, grupal o individual, cuyo fin es presentar la información psicoeducativa sobre el trastorno, explicar la estructura básica del programa y sus componentes terapéuticos principales, así como motivar a los participantes para el cambio. Además, se le instruye en el manejo del propio programa. La duración de esta sesión es de 90 minutos.
- A partir de entonces, el tratamiento se aplica de manera online auto administrada, y es el propio sujeto el que gestiona su propio avance. El programa incluye 4 módulos terapéuticos con una duración aproximada de 60 minutos, y el tiempo total estimado de la intervención, para la mayoría de los participantes, se programó entre 4-8 semanas.

A continuación se presenta cada uno de los módulos que integran el tratamiento de intervención:

- **Módulo 1. Conociendo mindfulness (atención plena):** El objetivo principal es aprender las diferencias entre qué es y qué no es mindfulness, trabajando principalmente sobre los prejuicios de la sociedad occidental ante este tipo de intervención. Además, se busca que el paciente se familiarice con la problemática de la inatención, y conocer los beneficios y las recomendaciones básicas de las diferentes

prácticas. El módulo acaba con la realización de la práctica de la uva pasa, cuyo fin es poner a la persona en contacto directo con la experiencia de mindfulness a través de la ingesta de una uva pasa de tres diferentes maneras: primero se ingiere como se haría habitualmente; después se come siguiendo la guía del terapeuta, la cual busca desarrollar la actitud mindfulness; y por último, la persona come el alimento con la misma actitud que en la segunda ocasión, pero sin la guía del terapeuta.

- ***Módulo 2. Estableciendo una práctica formal e informal:*** En este momento, se profundiza en las características y diferencias entre la práctica formal e informal de mindfulness. La práctica formal es aquella en la que se predetermina un espacio y tiempo específicos en el que realizar la práctica, y la informal es la que se puede llevar a cabo en cualquier momento del día o tiempos muertos (ej: esperando al autobús). También se presentan dos de las principales prácticas: mindfulness en la respiración, y la práctica de los tres minutos. Mindfulness en la respiración consiste en mantener la atención en un punto específico (fosas nasales, movimiento ascendente y descendente del abdomen o pecho), sin tratar de modificar el propio flujo de la respiración. Por otro lado, en la práctica de los tres minutos, una de las más eficaces para desarrollar mindfulness, la atención se lleva primero al cuerpo y experiencia interna, después a la respiración, y por último se amplía la conciencia a la experiencia como un todo.
- ***Módulo 3. Manejo de pensamientos, escáner corporal y valores:*** Este módulo se centra en la importancia del manejo de los pensamientos, y como establecer una relación adaptativa con los mimos. Concretamente se enseña la técnica psicológica llamada Defusión Cognitiva, cuyo objetivo es no identificarse emocionalmente con los pensamientos, y verlos como algo diferentes a nosotros y de la realidad. Por otro lado, se presentan los conceptos de sufrimiento primario (sufrimiento que no se puede evitar por el mero hecho de estar vivos) y sufrimiento secundario (generado por las reacciones cognitivas, emocionales y físicas, y que sí es evitable), y como se generan en el día a día. También se incluye la importancia de los valores y su relevancia en la vida. Para cerrar el módulo, se explica la práctica del escáner corporal. Este ejercicio consiste en monitorizar las sensaciones corporales de arriba-abajo o viceversa, tratando de observar cualquier fenómeno que surja.

- **Módulo 4. Autocompasión. Incorporando mindfulness en la vida diaria:** En el módulo final el paciente aprende la práctica de compasión, y cómo introducir y mantener la práctica en la vida diaria. Esta práctica favorece el desarrollo de habilidades sociales y de comunicación interpersonales a partir del trabajo con sentimientos como la culpa, vergüenza y autocrítica. Para finalizar, se expone la técnica denominada mindfulness caminando, en la que la atención, momento a momento, se lleva a las experiencias y sensaciones que se producen al caminar.

Independientemente del contenido específico que caracteriza a cada módulo, todos mantienen la misma estructura general. Todas las sesiones empiezan con una revisión de las actividades establecidas en el módulo anterior; después se presentan los objetivos de la sesión en cuestión; luego se procede a la explicación del contenido teórico-práctico específico; posteriormente se lleva a cabo la práctica o prácticas específicas de mindfulness, nucleares de la sesión; después se plantea una serie de preguntas de autoevaluación sobre los contenidos vistos en el propio módulo que se acaba de hacer; seguidamente se indican los ejercicios que la persona debe realizar entre sesión y sesión, y que sirven para trabajar y solidificar lo aprendido; y cada módulo finaliza con el apartado de posibles dudas o preguntas, en el que se presenta un resumen de los principales conceptos vistos, y dificultades asociadas a éstos. Además, entre sesión y sesión, el paciente realiza una evaluación post módulo en la que se evalúa la gravedad de la sintomatología depresiva actual (PHQ-9), y el afecto positivo y negativo (PANAS), y ambas evaluaciones se acompañan de una gráfica a modo de *feedback*.

## 6.5 Variables e instrumentos de medida

Para realizar las evaluaciones psicológicas de los participantes del estudio, tanto para confirmar que cumplieran con los criterios de inclusión, así como para analizar los objetivos plantados, se aplicaron los siguientes instrumentos de evaluación:

### 6.5.1 Entrevista

*Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (Mini-International Neuropsychiatric Interview; MINI)* (290). Para esta tesis se utilizó la versión española 5.0.0 (291). Se trata de una entrevista diagnóstica estructurada breve que permite una orientación diagnóstica, a partir de diferentes módulos de evaluación, de los principales trastornos psiquiátricos recogidos en el DSM-IV y CIE-10: episodio depresivo mayor, trastorno distímico, riesgo de suicidio, episodio maníaco, trastorno de angustia, agorafobia, fobia social, trastorno obsesivo-compulsivo, dependencia de alcohol, dependencia de sustancias no alcohólicas, trastornos psicóticos, anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastorno de ansiedad generalizada; además de dos módulos opcionales: estado por estrés postraumático y trastorno antisocial de la personalidad. Los estudios afirman que el tiempo estimado para su aplicación es de 15 minutos de media, aunque es los clínicos o entrevistadores deben de haber realizado una breve sesión de entrenamiento previo. Además, la bibliografía sobre la investigación realizada, avalan su aplicación puesto que cuenta con un coeficiente kappa de Cohen entre 0,41 y 0,68, un índice de sensibilidad entre 0,41 y 0,86, y un índice de especificidad entre 0,84 y 0,97 (291).

### 6.5.2 Variables Sociodemográficas

Para recoger la información sociodemográfica de los participantes se utilizó un cuestionario diseñado por el propio grupo investigador. Dicho instrumento estaba configurado por las siguientes preguntas: sexo, fecha de nacimiento y edad, lugar de residencia, estado civil (casado/a o emparejado/a, soltero/a, separado/a o divorciado/a, viudo/a), convivencia (domicilio propio solo/a, domicilio propio con la pareja, domicilio propio con pareja y/o hijos, domicilio de familiares, domicilio de vecinos o amigos, residencia), nivel de estudios (no sabe leer ni escribir, no cursado estudios pero sabe leer y escribir, graduado escolar, estudios secundarios, estudios universitarios), situación laboral (estudiante, ama de casa, desempleado/con subsidio sin subsidio, empleado/a, empleado/ pero está de baja laboral, jubilado/a, incapacitado/a invalidez permanente), tipo de contrato en el lugar de trabajo (funcionario, contrato indefinido, contrato temporal de menos de 6 meses, contrato temporal de más de 6 meses, contrato temporal sin especificar la duración, trabajador/a de una empresa de trabajo temporal, trabaja sin

contrato, trabaja por su cuenta, otra relación contractual), nivel de ingresos (< salario mínimo interprofesional (SMI) (641,40 euros), 1-2 SMI, entre >2 y <4 SMI y > 4 SMI).

### **6.5.3 Medidas de autoinforme**

***Cuestionario sobre la salud del paciente*** (*Patient Health Questionnaire*; PHQ-9) (292). Se utilizó la versión validada en población española (288) y supone la variable principal de este estudio de investigación. El PHQ-9 es un instrumento autoaplicado breve cuyo objetivo es, por un lado, diagnosticar provisionalmente el trastorno de depresión, y por otro, medir la gravedad de la sintomatología presentada. Está configurado por nueve ítems relacionados directamente con los síntomas de depresión y contextualizados en las dos semanas previas a la realización de la autoevaluación, y una décima cuestión dirigida a evaluar la discapacidad asociada a dicho malestar. Las nueve primeras preguntas constan de cuatro opciones de respuesta ordenadas según la intensidad en una escala distribuida desde 0 “Nunca” hasta 3 “Casi todos los días”. De igual manera, el décimo ítem también cuenta con cuatro opciones de respuesta, desde “Nada en absoluto” hasta “Extremadamente difícil”, que reflejan distintos grados de interferencia de los síntomas depresivos sobre la vida de la persona. Las puntuaciones de este instrumento están categorizadas en función de la severidad de la depresión: ninguna (0-4), leve (5-9), moderada (10-14), moderadamente-severa (15-19) y severa (20-27) (292). La versión española del cuestionario posee un coeficiente kappa de Cohen de 0,56 y unos índices de sensibilidad y especificidad de 84% y 92% respectivamente, para el diagnóstico de depresión mayor (288). Además, la mayoría de los pacientes confirman que se sienten cómodos respondiendo a las preguntas de este cuestionario, y que las consideraban representativas de cómo se encuentran.

***Cuestionario de Cinco Facetas de Mindfulness*** (*Five Facet Mindfulness Questionnaire*; FFMQ) (161). Utilizada la versión validada al español validada en población general y muestras psiquiátricas (293). Este cuestionario está compuesto por 39 ítems, que evalúan el constructo psicológico de mindfulness como rasgo, agrupados entre los cinco factores:

1. Observación (8 ítems): supone la capacidad de percibir, reconocer y notar los estímulos internos y externos así como las sensaciones, emociones o pensamientos.
2. Descripción (8 ítems): hace referencia al etiquetaje de la experiencia con el uso de las palabras.
3. Actuar con conciencia (8 ítems): implica estar focalizado, momento a momento, en la actividad que se está realizando (principalmente conductas rutinarias) como contraposición al hecho de actuar en piloto automático.
4. Ausencia de juicio (8 ítems): referida a la actitud que adopta la persona al no evaluar la experiencia interna, manteniendo una visión ecuánime ante los pensamientos, sensaciones y emociones.
5. Ausencia de reactividad (7 ítems): observación del libre flujo de pensamientos y emociones sin verse arrastrado y atrapado por ellos y sin luchar contra los mismos. Esta no-reatividad permite llevar a cabo una conducta más libre al no estar sujeta a los automatismos reforzados a lo largo de la vida.

Cada uno de los ítems del cuestionario se cumplimenta a partir de una escala de tipo *likert* cuyo rango va desde 1 “Nunca o muy rara vez es verdad” hasta 5 “Muy a menudo o siempre es verdad”. La puntuación máxima que se puede obtener en la escala total, a partir del sumatorio de todos los ítems, oscila entre 39 puntos (mínima) hasta 195 puntos (máxima); además, cada subescala cuenta con su propia puntuación total específica. La versión española utilizada posee una validez interna con unos valores de alfa de Chronbach de 0,88 en la escala absoluta, 0,81 en la subescala *observación*, 0,91 en la subescala *descripción*, 0,89 en la subescala *actuar con conciencia*, 0,91 para la subescala *ausencia de juicio*, y 0,80 para la subescala *ausencia de reactividad* (293).

***Escala Afecto Positivo y Negativo (Positive and Negative Affect Schedule; PANAS)*** (294). Se aplicó la validación al español realizada por Sandín y colaboradores (295). Este cuestionario es una medida de autoinforme constituido por dos dimensiones diferenciadas: afecto positivo y afecto negativo, las cuales permiten valorar la afectividad de la persona. Cada una de las subescalas consta de 10 adjetivos específicos (***Afecto Positivo***: interesado/a por las cosas, emocionado/a ilusionado/a, con energía-con

vitalidad, entusiasmado/a, orgulloso/a de algo-satisfecho/a conmigo mismo/a, despejado/a-despierto/a, inspirado/a, decidido/a, atento/a a las cosas-concentrado/a, activo/a; **Afecto Negativo**: estresado/a-tenso/a, disgustado/a-molesto/a, culpable, asustado/a, hostil, irritable-malhumorado/a, avergonzado/a, nervioso/a, intranquilo/a-inquieto/a, con miedo-miedoso/a), los cuales deben ser valorados por la persona haciendo uso de una escala cuyo rango va de 1 “Nada o muy ligeramente” a 5 “Mucho”, en función del grado en el que cada adjetivo describa el estado de ánimo en el que se encuentra durante la cumplimentación del cuestionario. La versión utilizada en este estudio cuenta con buenas propiedades psicométricas de consistencia interna, específicamente para varones posee un alfa de 0,89 en Afecto Positivo y 0,91 en Afecto Negativo para varones, y un alfa de 0,87 en Afecto Positivo y 0,89 en Afecto Negativo en para mujeres (295), manteniendo las propiedades de la escala original de Watson et al.

**Cuestionario de Salud SF-12** (*SF-12 Health Survey*; SF-12) (296). Se administró la versión validada al español (297). El SF-12 es la versión reducida del SF-36, y es un instrumento más utilizados, tanto en investigación como en clínica, para evaluar la calidad de vida de las personas, facilitando un perfil del estado de salud. Su aplicación dura menos de dos minutos, y está constituido por 12 cuestiones que miden las 8 dimensiones originales del SF-36: función física (2 ítems), función social (1 ítem), rol físico (2 ítems), rol emocional (2 ítems), salud mental (2 ítems), vitalidad (1 ítem), dolor corporal (1 ítem), y salud general (1 ítem). La persona debe responder a cada uno de los ítems a partir de las escalas tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia, y según la pregunta específica, puede oscilar entre tres y seis opciones de respuesta; la puntuación total, tras codificar los ítems y transformarlos, va de 0 (peor estado de salud posible) a 100 (mejor estado de salud posible). Este instrumento ha sido validado en diferentes países, como en Francia, Alemana, Italia, Suecia y España, entre otros, obteniendo buenos resultados psicométricos que avalan su utilización en los contextos previamente mencionados (298).

**Índice de Pamberton de Felicidad** (*The Pamberton Happiness Index*; PHI) (299). Este autoinforme consta por un lado de 11 ítems directamente relacionados con diferentes dominios de bienestar recordado (bienestar general, hedónico, eudaimónico y social), y



por otro lado, 10 ítems de bienestar experimentado (eventos emocionales positivos y negativos contextualizados en el día anterior a la evaluación). La versión utilizada en este estudio, y validada en España, posee buenas propiedades psicométricas de consistencia interna, con un alfa de *Chronbach* de 0,91 cuando se incluye sólo el bienestar recordado, y 0,92 al tener en cuenta tanto el bienestar recordado como el experimentado (299).

## 6.6 Procedimiento

Como se ha mencionado anteriormente, el reclutamiento del estudio se realizó en el ámbito de los centros de salud de Atención Primaria. En primer lugar, los médicos de familia identificaban a los posibles voluntarios y les informaban del estudio (Anexo I). En aquellos casos en los que la persona estuviera interesada en participar, se les facilitaba la hoja de consentimiento informado para que la firmasen in situ (Anexo II). Los propios médicos, entonces, cumplimentaban un formulario de referencia en el que se corroboraba que el paciente cumplía los criterios de inclusión establecidos en el diseño de la investigación, y entregaban una copia de la hoja con la información relevante del estudio. Posteriormente, los médicos hacían llegar los datos de los interesados al equipo de investigación, y eran éstos quienes se ponían en contacto con los posibles participantes para establecer una cita con el fin de realizar la evaluación psicológica. Sin embargo, en ocasiones los voluntarios preferían posponer la decisión de participar o no en el estudio, tras la presentación de su respectivo médico, y dichos casos era el propio médico quién facilitaba la manera de contactar con el equipo investigador para resolver cualquier duda o cuestión que pudiera haber.

Cuando el equipo investigador se citaba con el paciente vía telefónica, el objetivo principal era resolver las posibles dudas del estudio, las características de la intervención y del procedimiento en general, además de asegurar que se había firmado el consentimiento informado. Confirmado esto, el investigador evaluador determinaba la inclusión o no de la persona en el estudio, a partir de las pruebas psicológicas relacionada con los criterios de inclusión, específicamente con el inventario neuropsiquiátrico MINI, el PHQ-9, y las variables sociodemográficas (aplicadas en la misma llamada telefónica). Si finalmente se incluía a la persona en la investigación, el evaluador procedía a recopilar sus datos basales, para después contactar con una persona ajena al estudio destinada a la

realización de la aleatorización individual, y éste, informaba al evaluador del código asignado a dicho participante, el cual correspondía a uno de los dos grupos (mindfulness/control), y que era desconocido por el propio evaluador. Posteriormente, el evaluador informaba al investigador terapeuta del código asignado a cada uno de los participantes, así como de los datos basales de los mismos.

Una vez confirmada la inclusión del participante, y asignado a uno de los dos grupos del estudio, el terapeuta encargado se ponía en contacto a través de una llamada telefónica con el participante para informarle de la condición que le había tocado tras la aleatorización. Tanto si el grupo era el de intervención como el control, se le notificaba que se le iba a generar un usuario en la plataforma web del estudio, y que iba a recibir un email donde se incluía el usuario y contraseña para poder entrar en la página web. Se le explicaba también que lo primero que se debía hacer, una vez dentro del programa, es la evaluación pre-intervención, adelantándole los cuestionarios específicos. Además, en ese mismo contacto telefónico, y una vez solventada cualquier posible duda, se procedía a realizar la evaluación del CSRI (que se describe en el apartado de instrumentos de medida).

En el momento en el que había un grupo de 3-4 participantes del grupo experimental, el evaluador concertaba una cita en la que los sujetos debían entregar el consentimiento informado firmado, y se procedía a realizar la sesión presencial. En dicha sesión se comprobaba si los pacientes habían entrado o no en la plataforma y si se había realizado la evaluación pre-tratamiento; en aquellos casos en los que o no se hubiera entrado en la web o no se hubiera realizar dicha evaluación, el terapeuta les guiaba a través de la página para cumplimentarla, además de aprovechar para resolver cualquier duda o problema técnico que hubiera podido surgir. Finalizada la sesión presencial, los participantes continuaban de forma autoaplicada durante los 4 módulos que configuraban la intervención psicológica breve basada en mindfulness.

A lo largo de la primera semana, cuando el paciente se encontraba en el primer módulo de tratamiento, el terapeuta realizaba una llamada telefónica de corta duración con el fin de comprobar que se había entrado en la plataforma, que se entendía la lógica y funcionamiento de la misma, y para animar y motivar a la persona a continuar.

Es importante destacar, que dado que todas las evaluaciones psicológicas (basal, post-tratamiento, a los 6 y 12 meses) se realizaban en la propia plataforma web, a excepción del CSRI que se realizaba mediante contacto telefónico, el evaluador debía realizar llamadas telefónicas recordando a los pacientes la necesidad e importancia de cumplimentar dichos cuestionarios. Para facilitar este seguimiento por parte del investigador, tras la evaluación post-tratamiento, el sistema enviaba una alerta al terapeuta avisando de que determinado paciente había terminado los 4 módulos del programa de intervención, y éste se lo notificaba al evaluador. En la Tabla 6 se muestra un resumen de las variables de medida, el área de evaluación y los momentos en los que se aplican.

**Tabla 6- Variables de estudio y momentos temporales de evaluación.**

<i><b>Instrumento</b></i>	<i><b>Área de evaluación</b></i>	<i><b>Momentos de evaluación</b></i>
MINI	Diagnóstico psiquiátrico	Línea Base
PHQ-9	Gravedad de la depresión	Línea Base y Seguimientos*
Sociodemográficos	Género, edad, estado marital, educación, ocupación, nivel económico	Línea Base
SF-12	Calidad de vida	Línea Base y Seguimientos*
FFMQ	Factores de mindfulness	Línea Base y 6 y 12 meses post-tratamiento
PANAS	Afecto positivo y negativo	Línea Base y Seguimientos*
PHI	Bienestar recordado y experimentado	Línea Base y 6 y 12 meses post-tratamiento

\*Seguimientos: Post-tratamiento, 6 y 12 meses post-tratamiento

## **6.7 Análisis estadísticos**

En primera instancia, se inspeccionó visualmente los datos descriptivos de los dos grupos experimentales para valorar si, tanto las variables sociodemográficas como las clínicas, se distribuían de forma equilibrada entre los grupos en el momento basal previo

a la intervención. Por un lado, se utilizó la media y desviación estándar para las variables continuas, y por el otro, los porcentajes para las variables categóricas.

Los análisis realizados en primer lugar, trataron las comparaciones intragrupo en las dos condiciones experimentales, a través de la aplicación de la prueba estadística t de Student de medidas repetidas sobre la variable principal PHQ-9, así como sobre las subescalas de las variables secundarias SF-12, PANAS, FFMQ, y PHI.

Posteriormente, se estudiaron las diferencias entre grupos en los diferentes momentos de evaluación, mediante la ejecución de las pruebas ANOVA y ANCOVA de medidas repetidas, esta segunda con el fin de proporcionar resultados ajustados, sobre las variables principal y secundarias. Para estos análisis, la variable independiente fue el grupo de intervención, y las variables dependientes: nivel de depresión; afecto positivo; afecto negativo; las subescalas de calidad de vida; las subescalas de mindfulness; y las subescalas de felicidad. Y, específicamente para el ANCOVA de medidas repetidas, las variable sexo y edad se incluyeron como covariables.

Por último, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple con pasos sucesivos para explicar las mejoras en la variable depresión, a partir del perfil sociodemográfico basal de los participantes, así como de las variables de usabilidad del programa. En cuanto al procedimiento utilizado en el modelo de regresión de las variables individuales, la variable independiente fue el cambio pre-post en el nivel de depresión; y las variables independientes incluidas en el modelo fueron: sexo (varón vs mujer), edad, residencia (urbana vs no urbana), relaciones (con relación estable vs sin relación estable), nivel de estudios, situación laboral (sin contrato de trabajo vs con contrato de trabajo), ingresos, expectativas, nivel basal de depresión. Y, respecto al procedimiento del modelo de regresión de las variables de uso del programa, la variable dependiente, nuevamente fue el cambio pre-post en el nivel de depresión; y las independientes: número de logins, número de módulos realizados, tiempo de tratamiento, días entre la inclusión en el estudio y primer login, asistencia a la sesión presencial, días de repaso antes de finalizar el programa.

Respecto a las medidas de tamaño del efecto, se empleo eta cuadrado ( $\eta^2$ ) en los análisis ANOVA y ANCOVA de medidas repetidas, y  $R^2$  en los modelos de regresión lineal múltiple. Además, para todas las pruebas estadísticas se aplicaron tests bilaterales

con un nivel de significatividad del 5%. Y, por último, para la ejecución de estos análisis estadísticos se utilizó el software SPSS-22.

## **7. Resultados**

### **7.1 Flujo de los participantes del estudio**

Antes de describir el diagrama de flujo de los participantes que se incluyeron en el estudio, se considera relevante recordar de nuevo, que la presente tesis es resultado de un proyecto financiado en el que participaban cuatro comunidades autónomas, y en el que se incluían cuatro grupos de comparación; tres grupos experimentales y un grupo control. Por ello, para este apartado se va a considerar la totalidad de los sujetos, y no sólo los correspondientes a los grupos de interés, siendo en este caso el grupo control y el grupo experimental con intervención de mindfulness.

Un total de 317 personas fueron evaluadas, tras ser derivados por sus médicos de familia, con el fin de comprobar si, por un lado, cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, y por el otro, si daban su consentimiento informado para participar en dicho estudio. Una vez evaluados, 96 participantes fueron excluidos del estudio, de los cuales 75 lo fueron por no cumplir con los criterios de inclusión; 8 por rechazar su participación de manera explícita; y 13 debido a otras razones.

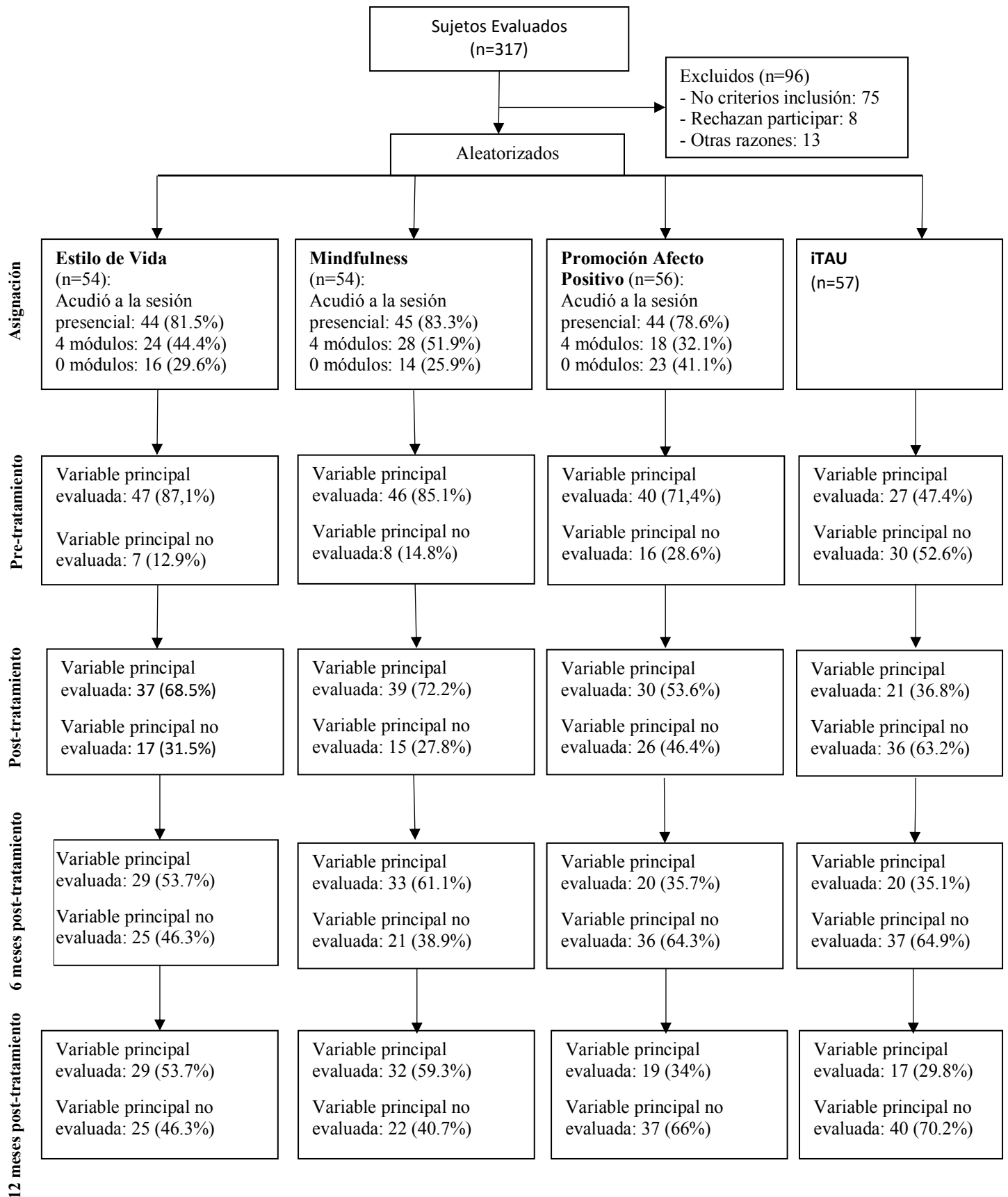
Por consiguiente, 221 sujetos fueron aleatorizados entre las diferentes condiciones del estudio una vez confirmado que cumplían los criterios, que entendían las condiciones del proyecto, y aceptaban participar en el mismo. La distribución final entre los grupos fue: 54 en el grupo mindfulness y aplicada a través de internet y 57 en el grupo iTAU (Figura 1). El resto de participantes se distribuyeron entre las otras dos condiciones que se incluyeron en el proyecto original: 54 en el programa de estilos de vida y 56 en el programa de promoción de afecto positivo.

En relación al registro de la variable principal (PHQ-9) en los diferentes momentos temporales, en el grupo mindfulness, ésta fue completada por 46 (85,71%) participantes en el pre-tratamiento; por 39 (72,2%) en el post-tratamiento; por 33 (61,1%) a los 6 meses post-tratamiento; y por 32 (59,3%) a los 12 meses post-tratamiento. Por otro lado, en el caso del grupo control, fue completada por 27 (47,4%) participantes en el

pre-tratamiento; por 21 (36,8%) en el post-tratamiento; por 20 (35,1%) a los 6 meses post-tratamiento; y por 17 (29,8%) a los 12 meses post-tratamiento.

Respecto a los abandonos, en el grupo mindfulness abandonaron de manera explícita 4 participantes, mientras que del grupo control 8. Entre los motivos declarados, 1 de las personas del grupo experimental decidió empezar un tratamiento psicológico tradicional, mientras que las otras 3 personas no confirmaron motivo alguno. En cuanto a las personas del grupo control, 6 indicaron que dejaban el estudio una vez se les informaba de la condición a la que habían sido asignados, mientras que los 2 sujetos restantes no facilitaron ninguna información al respecto.

**Figura 1. Flujo de los participantes del estudio.**



## 7.2 Descripción de las variables demográficas y clínicas

En la Tabla 7 se muestran las medias, desviaciones típicas y porcentajes de las variables sociodemográficas evaluadas, para cada condición experimental, en el momento basal. Como se puede observar, tras la aleatorización de los participantes, estas variables estaban bien equilibradas entre los dos grupos de comparación.

**Tabla 7- Características sociodemográficas basales**

	<b>iTAU (n=57)</b>	<b>Mindfulness (n=54)</b>
Edad, media (DE)	44,54 (16,10)	47,50 (13,09)
Sexo (mujer), (%)	71,9	87,0
Casado/a, (%)	50,0	58,7
Viviendo con familia o pareja, (%)	82,6	75,6
Educación Superior, (%)	32,6	42,5
Empleado, (%)	44,4	39,5
Ingresos		
<1 SMI, (%)	19,4	23,3
1 - 2 SMI, (%)	51,6	23,3
2 - 4 SMI, (%)	25,8	40,0
≥ 4 SMI, (%)	3,2	13,3

Nota. n= tamaño de la muestra; DE= desviación estándar; SMI= salario mínimo interprofesional.

Por otro lado, en la Tabla 8 se exponen las medias, desviaciones típicas, medianas y rangos intercuartílicos obtenidos tanto en la variable principal (gravedad de depresión) como en el resto de variables secundarias. De la misma manera que sucede con las características sociodemográficas, las variables clínicas de ambos grupos también se encontraban bien balanceadas en el momento basal. Específicamente, la mediana de la gravedad de la depresión en ambos grupos, en el momento basal, era 13, lo que indica un nivel de depresión moderado.



**Tabla 8- Características clínicas basales**

	<b>iTAU (n=57)</b>	<b>Mindfulness (n=54)</b>
<i>Gravedad depresión</i>		
PHQ-9, media (DE); mediana (RIQ)	12,46 (2,10); 13,0 (11-14)	12,67 (2,56); 13,0 (11-14)
<i>Salud percibida</i>		
SF-12 Físico, media (DE); mediana (RIQ)	43,06 (11,03); 41,38 (35,49- 51,89)	42,52 (9,75); 42,11 (35,58- 48,27)
SF-12 Mental, media (DE); mediana (RIQ)	26,75 (9,62); 24,54 (20,97- 30,58)	26,96 (10,86); 24,51 (20,93-28,66)
Índice total PHI media (DE); mediana (RIQ)	4,3 (1,86); 4,33 (2,92-5,42)	4,32 (1,83); 4,42 (2,96-5,17)
PANAS Afecto Positivo media (DE); mediana (RIQ)	18,56 (6,43); 17 (14-23)	19,48 (6,60); 18 (15-22)
PANAS Afecto Negativo media (DE); mediana (RIQ)	28,27 (8,45); 27 (22-34)	27,89 (8,07); 27 (22-32,75)

Nota. n= tamaño de la muestra; DE= desviación estándar; RIQ= rango intercuartílico.

En definitiva, el análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas en el momento basal, sugiere que las dos condiciones experimentales que configuran el estudio eran similares entre sí antes de la intervención.

Por último, y antes de proceder a analizar los resultados obtenidos en cada una de las variables, y momentos de evaluación, comparados entre los grupos, se van a comentar los principales cambios hallados a nivel intragrupo de la variable principal del estudio; gravedad de la depresión medida con el PHQ-9. Para esto, se aplicó la prueba t de Student de medidas repetidas, con el fin de comparar la variable Pre-Post y Pre-6 meses, en cada condición experimental.

Dentro del grupo mindfulness, en la comparación de los resultados obtenidos en los periodos de evaluación pre-post intervención (n=39), los participantes experimentaron una disminución significativa del nivel de depresión desde el momento inicial (M= 15,95, SE= 0,87) al momento post-intervención (M= 9,05, SE= 1,12, t(38)= 7,18, p= <0,001).

Además, los sujetos de este grupo mantuvieron la mejora significativa respecto a la evaluación inicial ( $M= 15,48$ ,  $SE= 0,91$ ) en el seguimiento a los 6 meses tras finalizar el tratamiento ( $n=33$ ) ( $M= 8,64$ ,  $SE= 1,09$ ,  $t(32)= 6,93$ ,  $p= <0,001$ ).

Por otro lado, en cuanto al grupo control se refiere, la variable depresión se comportó de la siguiente manera. En la comparación pre-post intervención ( $n=20$ ), las personas de este grupo no experimentaron ninguna mejora estadísticamente significativa en cuanto a la gravedad de la depresión, desde el momento inicial ( $M=13,6$ ,  $SE= 1,27$ ) al momento post-intervención ( $M=11,85$ ,  $SE= 1,19$ ,  $t(19)= 1,96$ ,  $p= 0,065$ ). Sin embargo, sí que se observó una mejora estadísticamente significativa, al comparar el momento pre-intervención ( $M=13,79$ ,  $SE= 1,32$ ) con el seguimiento a los 6 meses post-tratamiento ( $n=19$ ) ( $M= 9,58$ ,  $SE= 1,52$ ,  $t(18)= 2,56$ ,  $p=0,02$ ).

A pesar de estos primeros resultados, y como se verá a continuación, es preciso tomar estos datos con cautela debido a la elevada tasa de abandonos que se produjo durante el estudio.

### 7.3 Eficacia diferencial en la variable depresión en el post-tratamiento

Para analizar la eficacia diferencial entre las dos condiciones experimentales en la variable depresión, en el momento post-tratamiento, se ejecutaron tanto análisis de ANOVA y ANCOVA de medidas repetidas, obteniéndose modelos crudos y modelos ajustados por edad y sexo.

En la Tabla 9 se muestran los resultados obtenidos tras la realización de los análisis estadísticos, pudiéndose observar como al finalizar la intervención, se hallan diferencias estadísticamente significativas entre el grupo mindfulness y el grupo control, mostrando una mejoría en el nivel de depresión del primero. Además, este beneficio se mantuvo tanto en el modelo crudo, así como en el modelo ajustado por edad y sexo. Por otro lado, el medidor eta cuadrado indica un tamaño del efecto grande.

**Tabla 9: Análisis pre-post intervención de los niveles de depresión**

		Pre-test		Post-test		modelo	$\eta^2$	$F$ (g.l.)	$p$
		n	Mn (DE)	Mn (DE)					
<b>PHQ-9</b>									
Mindfulness	39	15,95 (5,43)	9,05 (7,00)						
iTAU	20	13,60 (5,66)	11,85 (5,33)	crudo	0,17	11,95 (1, 57)		0,001	
				ajustado	0,17	11,06 (1, 55)		0,002	

Nota. n= tamaño de la muestra; Mn= media; DE= Desviación estándar;  $\eta^2$ = eta cuadrado como medida del tamaño del efecto; F= valores de la F; g.l.= grados de libertad; p= grado de significación.

## 7.4 Eficacia diferencial en la variable depresión en el seguimiento a los 6 meses

Con el fin de evaluar las posibles diferencias entre los grupos experimentales en el seguimiento a los 6 meses tras la finalización de la intervención, se aplicaron, de la misma manera que en el apartado anterior, tanto análisis de ANOVA y ANCOVA de medidas repetidas, obteniéndose modelos crudos y modelos ajustados por edad y sexo.

En la Tabla 10 se encuentran los resultados obtenidos tras la realización de las pruebas estadísticas mencionadas. A diferencia de la comparación pre frente al post-tratamiento, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas, ni en el modelo crudo ni en el ajustado. Dichos resultados indican que los beneficios obtenidos del programa de mindfulness breve no son diferentes a los del tratamiento habitual mejorado a lo largo del tiempo.

**Tabla 10: Seguimiento a seis meses de los niveles de depresión**

		Pre-test		6 meses					
		n	Mn (DE)	Mn (DE)	modelo	$\eta^2$	$F$ ( $g.l.$ )	$p$	
<hr/>									
<b>PHQ-9</b>									
Mindfulness	33	15,48 (5,23)	8,64 (6,25)						
iTAU	19	13,79 (5,75)	9,58 (6,61)	crudo	0,04	2,14 (1, 50)		0,149	
				ajustado	0,04	1,95 (1, 48)		0,169	

Nota. n= tamaño de la muestra; Mn= media; DE= Desviación estándar;  $\eta^2$ = eta cuadrado como medida del tamaño del efecto; F= valores de la F; g.l.= grados de libertad; p= grado de significación.

## 7.5 Eficacia diferencial en las variables afecto positivo-negativo y calidad de vida en el post-tratamiento

Siguiendo el mismo procedimiento estadístico que en la evaluación diferencial de la variable depresión en el momento post-tratamiento, para el análisis de las variables afecto positivo y negativo y calidad de vida, se ejecutaron las pruebas ANOVA y ANCOVA de medidas repetidas.

Los resultados obtenidos, y recogidos en la Tabla 11, indican que existieron diferencias estadísticamente significativas en la calidad de vida mental, siendo el grupo mindfulness el que experimentaba una mejoría, frente al grupo control, en dicha variable. El indicador eta cuadrado obtuvo un tamaño del efecto grande, y las diferencias entre grupos se mantuvieron tanto en el modelo crudo, como en el modelo ajustado por edad y sexo.

Por otro lado, a pesar de que el modelo crudo de la variable afecto negativo indica la existencia de mejorías significativas, del grupo mindfulness respecto al control, éstas no se ven confirmadas por el modelo ajustado. Además, también se observa una tendencia

con tamaños del efecto moderados tanto en la variable afecto negativo como en la calidad de vida física.

**Tabla 11: Análisis pre-post intervención del afecto positivo-negativo y la calidad de vida**

		Pre-test	Post-test				
	n	Mn (DE)	Mn (DE)	modelo	$\eta^2$	$F$ (g.l.)	$p$
Panas positivo							
Mindfulness	39	18,08 (5,55)	23,97 (8,88)				
iTAU	19	19,53 (5,99)	23,47 (9,34)	crudo	0,02	0,83 (1, 56)	0,365
				ajustado	0,02	1,17 (1, 54)	0,285
Panas negativo							
Mindfulness	39	29,72 (8,49)	21,64 (9,49)				
iTAU	19	29,32 (8,40)	26,42 (9,28)	crudo	0,07	4,28 (1, 56)	0,043
				ajustado	0,07	3,91 (1, 54)	0,053
SF-Mental							
Mindfulness	39	32,82 (19,32)	51,54 (24,87)				
iTAU	19	45,79 (18,05)	44,21 (21,43)	crudo	0,14	9,42 (1, 56)	0,003
				ajustado	0,14	8,54 (1, 54)	0,005
SF-Físico							
Mindfulness	39	61,54 (39,67)	73,08 (34,12)				
iTAU	19	72,37 (29,92)	69,74 (35,92)	crudo	0,06	3,74 (1, 56)	0,058
				ajustado	0,06	3,69 (1, 54)	0,060

Nota. n= tamaño de la muestra; Mn= media; DE= Desviación estándar;  $\eta^2$ = eta cuadrado como medida del tamaño del efecto; F= valores de la F; g.l.= grados de libertad; p= grado de significación.

## 7.6 Eficacia diferencial en las variables afecto positivo-negativo y calidad de vida en el seguimiento a los 6 meses

En la Tabla 12 se recogen los resultados obtenidos, tras la realización de las pruebas ANOVA y ANCOVA de medidas repetidas, para la evaluación de la eficacia

diferencial a los seis meses entre grupos, de las variables afecto positivo y negativo y calidad de vida.

Como puede apreciarse, y de la misma manera que sucedía anteriormente con la variable depresión, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos en ninguna de las variables relacionadas con el afecto o calidad de vida; perdiéndose el impacto diferencial beneficioso del programa breve de mindfulness, experimentado en el post-tratamiento, en la variable calidad de vida mental.

**Tabla 12: Seguimiento a seis meses del afecto positivo-negativo y la calidad de vida**

		Pre-test	6 meses				
	n	Mn (DE)	Mn (DE)	modelo	$\eta^2$	$F$ (g.l.)	$p$
Panas positivo							
Mindfulness	32	18,50 (5,63)	24,78 (7,85)				
iTAU	18	19,83 (6,00)	25,72 (10,39)	crudo	<,01	0,03 (1, 48)	0,868
				ajustado	<,01	0,01 (1, 46)	0,951
Panas negativo							
Mindfulness	32	29,47 (8,40)	22,56 (9,83)				
iTAU	18	29,67 (8,50)	23,22 (7,74)	crudo	<,01	0,03 (1, 48)	0,866
				ajustado	<,01	0,07 (1, 46)	0,797
SF-Mental							
Mindfulness	33	34,24 (19,37)	53,03 (26,75)				
iTAU	18	47,22 (17,42)	58,33 (19,17)	crudo	,03	1,29 (1, 49)	0,262
				ajustado	,02	0,90 (1, 47)	0,347
SF-Físico							
Mindfulness	33	64,39 (38,54)	75,76 (32,17)				
iTAU	18	70,83 (30,01)	73,61 (27,75)	crudo	,02	1,09 (1, 49)	0,302
				ajustado	,01	0,49 (1, 47)	0,488

Nota. n= tamaño de la muestra; Mn= media; DE= Desviación estándar;  $\eta^2$ = eta cuadrado como medida del tamaño del efecto; F= valores de la F; g.l.= grados de libertad; p= grado de significación.

## 7.7 Eficacia diferencial en las variables felicidad y mindfulness en el seguimiento a los 6 meses

En cuanto a las variables de felicidad y mindfulness, se realizaron sendas evaluaciones en el momento pre-tratamiento y a los seis meses de su finalización. En la Tabla 13 y 14 se recogen los resultados obtenidos tras la ejecución de los análisis realizados con las pruebas ANOVA y ANCOVA de medidas repetidas.

Como se puede observar, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, en ninguna de las facetas comprendidas dentro de los constructos de felicidad y mindfulness, a los seis meses de acabar el tratamiento; aunque sí se obtuvo una tendencia en la faceta “describir”, con efectos moderadamente altos. Sin embargo, dada la ausencia de una evaluación post-tratamiento, no se ha podido estudiar si el programa de mindfulness breve produce algún efecto beneficioso significativo a corto plazo, en estas variables.

**Tabla 13: Seguimiento a seis meses de la variable felicidad**

		Pre-test	6 meses				
	n	Mn (DE)	Mn (DE)	modelo	$\eta^2$	$F (g.l.)$	$p$
<b>Bienestar global</b>							
Mindfulness	30	4,21 (1,80)	5,84 (2,18)				
iTAU	14	4,79 (1,68)	5,64 (1,81)	crudo	,03	1,49 (1, 42)	0,229
				ajustado	,03	1,29 (1, 40)	0,262
<b>Recordada</b>							
Mindfulness	30	4,19 (1,82)	5,93 (2,24)				
iTAU	14	4,82 (1,76)	5,70 (1,96)	crudo	,04	1,75 (1, 42)	0,193
				ajustado	,04	1,52 (1, 40)	0,225
<b>Experimentada</b>							
Mindfulness	30	4,43 (2,49)	4,93 (2,26)				
iTAU	16	4,50 (2,68)	5,50 (2,34)	crudo	,01	0,21 (1, 44)	0,650
				ajustado	,01	0,34 (1, 42)	0,560

Nota. n= tamaño de la muestra; Mn= media; DE= Desviación estándar;  $\eta^2$ = eta cuadrado como medida del tamaño del efecto; F= valores de la F; g.l.= grados de libertad; p= grado de significación.

**Tabla 14: Seguimiento a seis meses de las facetas de mindfulness**

		Pre-test		6 meses		modelo	$\eta^2$	$F$ (g.l.)	$p$
	n	Mn (DE)	Mn (DE)						
Observar									
Mindfulness	31	21,68 (6,35)	25,00 (7,33)						
iTAU	16	22,50 (7,59)	25,00 (7,33)	crudo	<0,01	0,14 (1, 45)	0,715		
				ajustado	<0,01	0,03 (1, 43)	0,857		
Describir									
Mindfulness	31	22,52 (7,90)	27,35 (7,48)						
iTAU	16	27,63 (7,37)	28,06 (9,10)	crudo	0,08	4,07 (1, 45)	0,050		
				ajustado	0,11	5,33 (1, 43)	0,026		
Consciencia									
Mindfulness	31	23,03 (6,05)	25,39 (8,96)						
iTAU	14	22,29 (5,76)	24,07 (7,44)	crudo	<0,01	0,05 (1, 43)	0,817		
				ajustado	0,01	0,34 (1, 41)	0,561		
No reaccionar									
Mindfulness	31	17,94 (4,82)	20,32 (6,28)						
iTAU	15	18,20 (5,71)	19,60 (5,36)	crudo	0,01	0,28 (1, 44)	0,602		
				ajustado	0,02	0,69 (1, 42)	0,412		
No juzgar									
Mindfulness	31	20,23 (7,22)	24,65 (7,17)						
iTAU	15	20,00 (9,70)	23,93 (8,28)	crudo	<0,01	0,03 (1, 44)	0,858		
				ajustado	<0,01	0,10 (1, 42)	0,749		

Nota. n= tamaño de la muestra; Mn= media; DE= Desviación estándar;  $\eta^2$ = eta cuadrado como medida del tamaño del efecto; F= valores de la F; g.l.= grados de libertad; p= grado de significación.



## 7.8 Variables individuales y capacidad de predicción de la mejora del nivel de depresión

Para estudiar la predictibilidad de las variables individuales de los participantes del grupo experimental mindfulness, respecto a la mejora de los niveles de depresión al comparar el momento pre y post tratamiento, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple con pasos sucesivos.

En la Tabla 15 se recogen los modelos de regresión con las variables que mantuvieron significancia estadística. Como se puede observar, la variable individual que mejor explica las mejoras en los niveles de depresión es el nivel de estudios (a más nivel académico mayores mejoras). En segundo lugar la variable sexo indica que fueron las mujeres las que mayor mejoría experimentaron en los niveles de depresión en el momento de finalizar la intervención. Por último, la variable contrato de trabajo expresa que las personas que tenían un contrato laboral, independientemente de estar trabajando o estar de baja pero con contrato, se relaciona con una probabilidad menor de experimentar mejoras frente a las personas que no tienen un contrato de trabajo (estudiantes, amas/os de casa, desempleados con o sin subsidio, jubilados/as o tener invalidez permanente). Por último, y como puede apreciarse, la capacidad explicativa de estas tres variables, sobre la mejora en depresión, es notable (42%)

**Tabla 15: Variables individuales y mejoras en el nivel de depresión**

Variables independientes	$R_{y,123}$	$R^2_{y,123}$	F (g. l.)	<i>p</i>
	0,65	0,42	5,96 (3/25)	0,003
	B (95% CI)	Beta	t	<i>p</i>
<i>Intercepto</i>	-9,86 (-26,63 – 6,91)		-1,21	0,237
Contrato de trabajo	-4,57 (-8,57 – -0,58)	-0,36	-2,36	0,027
Nivel de estudios	4,54 (1,62 – 7,45)	0,61	3,20	0,004
Sexo	5,79 (0,52 – 11,07)	0,43	2,26	0,033

n = 29. Procedimiento utilizado en el modelo de regresión: pasos sucesivos hacia delante. Variable dependiente: cambios pre-post en el nivel de depresión (PHQ-9). Variables independientes incluidas en el modelo de regresión: sexo (varón vs mujer), edad, residencia (urbana vs no urbana), relaciones (con relación estable vs sin relación estable), nivel de estudios, situación laboral (sin contrato de trabajo vs con contrato de trabajo), ingresos, expectativas, nivel basal de depresión.

## 7.9 Variables de usabilidad del programa y capacidad de predicción de la mejora del nivel de depresión

Siguiendo la misma estrategia que con las variables individuales de los participantes, para estudiar la predictibilidad de las variables relacionadas con el uso del programa de ordenador, respecto a la mejoría de los niveles de depresión de los participantes del grupo mindfulness, se llevó a cabo un análisis de regresión lineal múltiple mediante pasos sucesivos.

En la Tabla 16 se muestra el modelo de regresión con las dos variables que tuvieron significancia estadística. La variable que mayor capacidad predictiva ha mostrado es el tiempo de tratamiento (días que se necesitaban para finalizar el programa), de manera que a mayor tiempo de uso mayor mejoría clínica. Y, por otro lado, la segunda variable que posee capacidad predictiva ha sido días de repaso (número de días que los participantes han repasado el contenido del programa antes de la evaluación post-intervención), de tal modo que a más número de días de repaso mayores niveles de mejora en la variable depresión. En esta ocasión, la capacidad explicativa de las dos variables, sobre la mejora en depresión, es del 34%

**Tabla 16: Variables de uso del programa y mejoras en el nivel de depresión**

<b>Variables independientes</b>	<b><math>R_{y.123}</math></b>	<b><math>R^2_{y.123}</math></b>	<b>F (g. l.)</b>	<b>p</b>
	0,58	0,34	9,28 (2/37)	0,001
	<b>B (95% CI)</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<i>Intercepto</i>	2,80 (0,27 – 5,33)		2,24	0,031
Tiempo de tratamiento	0,02 (0,01 – 0,03)	0,48	3,46	0,001
Días de repaso	3,97 (1,46 – 6,47)	0,44	3,21	0,003

n = 39. Procedimiento utilizado en el modelo de regresión: pasos sucesivos hacia delante. Variable dependiente: cambios pre-post en el nivel de depresión (PHQ-9). Variables independientes incluidas en el modelo de regresión: número de logins, número de módulos realizados, tiempo de tratamiento, días entre la inclusión en el estudio y primer login, asistencia a la sesión presencial, días de repaso antes de finalizar el programa.

## 8. Discusión

El objetivo principal de esta tesis doctoral ha sido evaluar la eficacia de un protocolo de intervención psicológico breve basado en mindfulness, aplicado a través de una página web, para el tratamiento de la depresión leve-moderada, en el contexto de Atención Primaria. Y, para ello, se ha comparado un grupo experimental con acceso al tratamiento diseñado específicamente para este estudio, con un grupo control, cuyos participantes han estado en seguimiento por sus respectivos médicos de cabecera, durante la duración del estudio.

Este trabajo de investigación, y el proyecto en el que se enmarca, ha supuesto el primer ensayo clínico desarrollado en España, en el que se ha evaluado la eficacia de una intervención psicológica de baja intensidad y aplicada a través de las TICs, con el objetivo de mejorar la sintomatología depresiva en Atención Primaria. Específicamente, el programa terapéutico ha consistido en la adaptación, a un formato web y de carácter breve, de las principales estrategias psicológicas basadas en mindfulness, y cuya eficacia ha sido más que demostrada; siendo también el primer estudio en España en el que se realiza y evalúa este tipo de adaptación.

Para la descripción de este apartado, en primer lugar, se van a exponer los resultados obtenidos en función de los objetivos e hipótesis planteados; y en segundo lugar, se procederá a delimitar y enumerar las principales limitaciones que padece el estudio realizado.

***Objetivo específico a):*** *Analizar la eficacia del programa de intervención basado en mindfulness aplicado a través de internet en la mejora de las diversas variables psicológicas evaluadas antes y después del tratamiento comparándolo con el grupo control de tratamiento habitual mejorado.*

En cuanto a la variable principal se refiere, es decir, la gravedad de la sintomatología depresiva, los resultados indican que sí hubo una mejora significativa en el post-tratamiento, y con un tamaño del efecto grande, a favor del grupo experimental frente al control. Respecto a las demás variables psicológicas recogidas justo al finalizar

la intervención, por un lado, se halló una mejora significativa (con un tamaño grande del efecto) en la condición mindfulness, frente a la control, en la variable calidad de vida mental, no encontrándose diferencia alguna en la calidad de vida física. Mientras que por otro lado, y en relación a la variable afecto positivo-negativo, sí se encontró una diferencia significativa entre grupos en el afecto negativo, aunque dicho fenómeno se perdió al ajustar los análisis incluyendo las variables sexo y edad; tampoco se encontró significación estadística en cuanto al afecto positivo se refiere.

Los resultados relacionados con la variable depresión son consistentes con la literatura previa que, por un lado, ha demostrado que la psicoterapia breve es eficaz en el tratamiento de la depresión en Atención Primaria (102,103), y entre estos, los programas basados en mindfulness (266,269); y por el otro, que los programas de intervención aplicados a través de internet son también efectivos, en la reducción de la sintomatología depresiva, frente a la no intervención psicológica (109,111,134,300). En relación al tamaño del efecto obtenido, se destaca que, aún estando en consonancia con los encontrados en los metanálisis publicados sobre la eficacia de los tratamientos psicológicos aplicados a través de las TICs, en dichos estudios, el tamaño del efecto es grande-moderado cuando la intervención cuenta con soporte terapéutico, y pequeño en ausencia de dicha ayuda (134–137,284); sin embargo, en este estudio se ha obtenido un tamaño del efecto grande aún siendo un programa totalmente autoaplicado y sin ningún tipo de soporte terapéutico.

En cuanto a la variable calidad de vida se refiere, los resultados son coherentes con los estudios realizados sobre mindfulness, y que apuntan a que su práctica está asociada a la mejora de diversas variables, entre las que se destaca principalmente, una mejora de la calidad de vida percibida tanto en población general como clínica (214-216). Específicamente, la mejora experimentada por los participantes en la percepción de la calidad de vida mental, está en la línea de los encontrados en estudios previos en los que se evalúa el efecto de programas de mindfulness, sobre esta variable, medida con el cuestionario SF-12 (301–303).

Por último, respecto a la variable afecto positivo-negativo, la mejora encontrada en el afecto negativo, está en la línea del único metanálisis, publicado hasta la fecha, sobre los programas de mindfulness breve, y en el que con un tamaño del efecto pequeño se apunta que este tipo de intervenciones parecen favorecer una mejora significativa de la

propia afectividad negativa, especialmente de la sensación de tristeza, vergüenza, o miedo (265).

**Objetivo específico b):** *Analizar si los cambios producidos en el grupo experimental mindfulness, tras la aplicación del programa de intervención, se mantienen en los 6 y 12 meses de seguimiento tras finalizar el tratamiento, comparándolo con el grupo control de tratamiento habitual mejorado.*

En relación a este objetivo, como se ha mencionado anteriormente, los participantes del grupo mindfulness mantienen la mejoría, en cuanto al nivel de depresión se refiere, a los 6 meses de finalizar el tratamiento. Sin embargo, las diferencias entre las dos condiciones del estudio no se mantienen, ya que como puede apreciarse, los sujetos del grupo control también mejoran significativamente en este período de tiempo.

En cuanto a las demás variables evaluadas, no se halló ningún resultado que sostenga la eficacia diferencial de la intervención breve basada en mindfulness y aplicada a través de TICs, diseñada para este estudio, frente al grupo control de tratamiento habitual mejorado, pues no se obtuvo ninguna diferencia estadísticamente significativa entre grupos en ninguna de las variables evaluadas a los 6 meses de seguimiento. Esto es debido a que, como sucede con la variable depresión, los participantes de ambos grupos evolucionaron de forma similar.

El porqué de estos resultados, y concretamente la pérdida de significación estadística respecto a la variable depresión, puede deberse a la importante tasa de abandonos sufrida durante el estudio, ya no solo en la condición mindfulness, sino principalmente en el grupo control. Este fenómeno, que está directamente relacionado con la potencia estadística del estudio, puede provocar que se incremente la probabilidad de cometer el error tipo II, es decir, el mantenimiento de la hipótesis nula cuando ésta es realmente falsa (falsos negativos) (304). Por otro lado, como se aprecia en las tablas de resultados, las dos condiciones del estudio reducen sus puntuaciones de depresión a los 6 meses del post-tratamiento, evaluada con el PHQ-9, pudiéndose predecir que tal vez a largo plazo, el programa de intervención evaluado en este estudio, y el tratamiento habitual mejorado de la condición control, son igual de eficaces en la reducción de la sintomatología depresiva leve-moderada.

Sin embargo, y atendiendo a la evolución de la variable depresión, tanto en el post-tratamiento como en el seguimiento a los 6 meses respecto a la evaluación pre-tratamiento en el grupo mindfulness, los resultados de este estudio se sitúan en la línea de la literatura científica disponible relacionada sobre el mantenimiento de las mejoras provocadas por los programas psicológicos autoaplicados a través de internet (128,300,305,306). Pero, a pesar de estos resultados encontrados en nuestro estudio, y tal y como apuntan diferentes autores, es necesario seguir investigando sobre los posibles efectos mantenedores y/o potenciadores de la inclusión de sesiones de refuerzo presenciales, sobre los beneficios conseguidos tras el cumplimiento del tratamiento (135).

Respecto a la mejora general de los participantes del grupo control, y por ello, la pérdida de diferencias significativas entre grupos, no supone un fenómeno totalmente inesperado puesto que, en un estudio publicado recientemente, sobre el mismo perfil poblacional y contexto de realización, en el que el grupo control también recibía el tratamiento habitual mejorado, y concretamente, la misma estrategia seguida en esta investigación, dicho grupo experimentó el mismo perfil evolutivo de mejora a lo largo de los seguimientos (302). Pero, a diferencia de la intervención aquí evaluada, la cual consta de 4 módulos, la de dicha investigación estaba configurada por un total de 10 módulos, con una recomendación de los investigadores y expertos de una periodicidad de un módulo por semana (total 10 semanas de intervención aproximadamente). De tal manera que, mientras que en esta investigación si se hallaron diferencias estadísticamente significativas, a los 6 meses, entre el grupo control y las dos condiciones experimentales donde se aplicaba el tratamiento online de 10 módulos, en la nuestra, dichas diferencias se pierden. Una posible explicación de este fenómeno puede ser la desigualdad en cuanto a la duración de las intervenciones, dado que en el propio estudio, al que hacemos mención, se destaca una tendencia en cuanto a que a mayor número de módulos realizados mayor es la mejoría de los sujetos; y por ello, sería interesante llevar a cabo, en el futuro, estudios en el que se compare la eficacia de protocolos de intervención online breve vs estándar, y sus efectos diferenciales tanto a corto como a largo plazo.

***Objetivo específico c):*** *Identificar el perfil de pacientes que más se benefician del programa de intervención breve basado en mindfulness y aplicado a través de internet.*

En nuestro estudio, y tal como se ha descrito en el apartado resultados, las variables que mejor predicen una mayor mejora de la sintomatología depresiva en el post-tratamiento han sido, dentro del grupo “variables individuales” y orden de relevancia: nivel de estudios, sexo, contrato de trabajo. De manera que, las mujeres que tienen mayor nivel de estudios y que no tienen contrato de trabajo (estudiantes, personas del hogar, desempleadas con o sin subsidio, jubiladas o con invalidez), son las que más se benefician más de esta intervención.

Por otro lado, en relación a las identificadas como “variables de uso de programa”, se han identificado, también por orden de relevancia, como mejores predictoras de una mejora significativa de depresión en el post-tratamiento han sido: tiempo de tratamiento y días de repaso antes de realizar la post-evaluación. Es decir, que las personas que más tiempo de tratamiento utilizaban, y las que repasaban más el contenido visto en el programa antes de finalizar el programa y realizar la evaluación post-tratamiento, se benefician más del protocolo.

Estos resultados obtenidos están en sintonía con los disponibles en la literatura científica generado durante los últimos años. Específicamente en relación a la variable sexo, todos los estudios, tanto ensayos clínicos como revisiones sistemáticas, indican que las mujeres presentan mejores tasas de adherencia a este tipo de intervenciones, en comparación a los hombres (152,308–310); aunque, es importante destacar el trabajo llevado a cabo por Morgan y colaboradores en el que obtuvieron que, en un programa de intervención de tan sólo 3 módulos y aplicado a través de internet, eran los hombres los que tenían mejores tasas de cumplimiento del programa (311). Así pues, lo hallado en nuestro estudio no hace más que apoyar este fenómeno. Por otro lado, respecto a la variable nivel de estudios, nuestros resultados también se ven apoyados por los encontrados en otros estudios, es decir, que a mayor nivel de estudios mejor tasa de adherencia al tratamiento (308,312,313).

Respecto a la última variable individual identificada como predictora de la mejora tras la intervención, es decir, la situación laboral, no se han encontrado estudios en los que se pueda comparar dicho resultado. Sin embargo, y asociando esta variable con el

nivel de ingresos, llama la atención que sean las personas que no tienen un contrato laboral las que más se beneficien del programa, pues un estudio publicado recientemente, señala que son los participantes con un mayor nivel de ingresos los que presentan mejores tasas de adherencia al tratamiento, aunque en nuestro estudio esta variable específica no ha sido identificada como predictora (152).

En cuanto al otro grupo de variables analizado, aquellas relacionadas con el uso del programa de intervención, resulta sorprendente que no se haya identificado la variable esperada, es decir, número de módulos realizados, como buena predictora de la mejora clínica. En su lugar, como se ha mencionado, son las variables tiempo de tratamiento y días de repaso antes de finalizar el programa, las que han mostrado mayor capacidad predictiva de mejora. Si bien es cierto que parece lógico que, a mayor tiempo que la persona invierta en el programa, repase y aplique los contenidos aprendidos, mayor impacto tendrá sobre la sintomatología depresiva. Sin embargo, no se han encontrado estudios similares que hayan identificado estas variables como predictoras de la mejora sintomatológica para la depresión, por lo que podría suponer un punto de partida en el desarrollo de una nueva línea de investigación, focalizada en los efectos diferenciales del tiempo invertido, por parte de los pacientes, en estos programas terapéuticos, y no tanto en el número de módulos realizados.

A continuación, se va a proceder a concluir el cumplimiento o no de las hipótesis planteadas al inicio del estudio, una vez analizados los resultados obtenidos.

Respecto a la primera hipótesis, la cual establecía una reducción significativa del nivel de depresión en el grupo experimental, respecto al grupo control, tanto al finalizar el tratamiento como en los seguimientos posteriores, a partir de los resultados obtenidos se afirma que dicha hipótesis se ha visto cumplida parcialmente. De modo que, si bien es cierto que se han hallado mejoras significativas en la condición mindfulness frente a la control, de la sintomatología depresiva en el post-tratamiento, dichas mejoras se difuminan en el seguimiento a los 6 meses debido a que los participantes del grupo control también mejoran significativamente. Respecto al seguimiento a los 12 meses, en el apartado de limitaciones, se hará una mención especial al porqué de su ausencia en los resultados mostrados.



La segunda hipótesis establecía que los sujetos del grupo experimental experimentarían una mejora de la variable calidad de vida relacionada con la salud al finalizar la intervención, en comparación al grupo control, y que estas diferencias se mantendrían en los seguimientos pertinentes. Tal y como sucedía con la hipótesis anterior, también esta se ha visto cumplida parcialmente. Por un lado, sólo se han hallado diferencias estadísticamente significativas entre grupos, en el período post-tratamiento, en el factor “salud mental” de la calidad de vida. Y, por otro lado, a pesar de que dicha mejora se mantiene intragrupo, en la condición mindfulness, durante el seguimiento a 6 meses, estas diferencias entre grupos no han mantenido en dicho período de tiempo.

En cuanto a la tercera hipótesis, que proponía una mejora del afecto positivo y negativo tras la intervención, y en los seguimientos a 6 y 12 meses, experimentada por los participantes del grupo mindfulness en comparación al grupo control, se puede confirmar que se ha cumplido parcialmente. Esto es debido a que, en la evaluación post-tratamiento, se encontró una diferencia significativa entre las dos condiciones experimentales en el afecto positivo, aunque dicha diferencia se perdía cuando se incluía en el modelo las variables sociodemográficas sexo y edad. Además, dicha mejora no se mantuvo en el seguimiento de los 6 meses, ya que, como se ha podido apreciar en el apartado de resultados, los sujetos de ambos grupos evolucionan de la misma manera a lo largo del tiempo independientemente de la intervención recibida.

En cuarto lugar, la hipótesis relacionada con la variable mindfulness, la cual sugería una mejora significativa en el grupo experimental en comparación con el grupo control, en el seguimiento a los 6 y 12 meses post-tratamiento, a partir de los resultados obtenidos se puede afirmar que esta hipótesis no se ha cumplido. Pues, a pesar de encontrarse diversas mejoras significativas dentro del grupo intervención a lo largo del tiempo, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos a los 6 meses de seguimiento post-tratamiento, en ninguno de los factores que componen el constructo mindfulness.

La quinta hipótesis propuesta, que afirmaba que el grupo mindfulness experimentaría un aumento significativo de la percepción de felicidad, respecto al grupo control, en los seguimientos realizados a los 6 y 12 meses desde la finalización del tratamiento; tal y como ha sucedido con la variable mindfulness, no se obtuvieron los resultados que apoyasen el cumplimiento de dicha hipótesis. Puesto que, a pesar de

hallarse también algunas diferencias intragrupo, éstas no se obtuvieron al comparar ambas condiciones experimentales a los 6 meses de seguimiento, debido a que los participantes de los dos grupos evolucionaron equiparablemente.

Por último, la hipótesis planteada en el diseño del estudio que afirmaba que el perfil de paciente que más mejoraría, en cuanto al nivel de depresión se refiere, tras la realización de la intervención sería el que: fuera mujer; con mayor edad; con mayor nivel de estudios; mayor nivel de ingresos; y completase todos los módulos del tratamiento. A este respecto, y a partir de los resultados obtenidos, se puede afirmar que esta hipótesis se ha cumplido parcialmente. Dado que, si bien es cierto que no se ha obtenido el perfil de paciente exactamente definido en nuestra hipótesis, hay dos variables individuales que sí han coincidido: ser mujer, y a mayor formación académica mayor es beneficio.

Finalmente, y a modo de cierre de este apartado de discusión, a continuación se van a describir las principales limitaciones que subyacen a este trabajo de investigación, así como las futuras líneas de investigación planteadas. En primer lugar, hay que destacar la elevada tasa de abandonos experimentado, y creciente, en las diferentes medidas de seguimiento. Tal fue la pérdida muestral a los 12 meses post-intervención, que finalmente se decidió no incluir dicho período en el apartado de resultados. Siguiendo la misma línea, la significativa tasa de abandonos, sobretudo en la condición control, ha podido tener un efecto relevante sobre la potencia estadística del estudio, y por extensión, en los resultados obtenidos. Por otro lado, no se alcanzó el tamaño muestral esperado el inicio del estudio general, aleatorizando finalmente un total de 221 participantes de los 240 planteados (Mindfulness = 54 de 60 y iTAU = 57 de 60). El porqué de este fenómeno puede encontrarse en la dificultad que tienen los médicos de cabecera, a la hora de reclutar participantes para los diferentes ensayos clínicos, debido a la sobrecarga a la que se ven sometidos. En esta línea, una limitación relevante de cara al análisis de los datos recolectados, es que no se registró el tratamiento habitual mejorado para la depresión, realizado por los propios médicos de familia, y por ello, es necesario considerar dicha variable en próximos estudios para analizar adecuadamente su influencia sobre los resultados, tanto en las comparaciones intergrupo como intragrupo. Otra limitación, es la ausencia de medidas de evaluación de las variables “mindfulness” y “felicidad” en el post-tratamiento, lo que ha impedido analizar el impacto de la intervención, sobre las

mismas, a corto plazo. Por otro lado, y vista la tasa de abandonos durante el estudio, habría sido interesante realizar un estudio cualitativo, tanto con los participantes que sí finalizaron el estudio, así como con los que abandonaron, para detectar las principales y barreras y facilitadores experimentados durante el transcurso de la investigación. Y por todo esto, es preciso interpretar los resultados aquí presentados con el debido cuidado, sin tampoco por ello quitarle su relevancia para futuros estudios. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, este estudio también posee una gran fortaleza, y es que esta tesis se deriva del primer ensayo clínico desarrollado en España, cuyo objetivo es evaluar intervenciones de baja intensidad y aplicadas a través de las TICs, para mejorar la sintomatología depresiva. Por lo que de la experiencia adquirida en el desarrollo de este trabajo, seguramente se derivarán nuevos proyectos de investigación que tengan en cuenta todas las características, positivas y negativas, y permitan seguir desarrollando conocimiento y estrategias de intervención, con el objetivo final de reducir la prevalencia de la depresión en Atención Primaria en España.

Sin embargo, y como es evidente, es necesario seguir profundizando en esta área de conocimiento, dado que la literatura científica existente, y parte de los resultados obtenidos en esta tesis, se muestra prometedora en cuanto a las intervenciones psicológicas breves aplicadas a través de las TICs. A continuación, se enumeran las principales líneas de investigación que podrían desarrollarse a partir de los datos disponibles actualmente:

1. Incluir análisis de coste-efectividad para, no sólo evaluar el efecto diferencial de cada opción terapéutica sobre la sintomatología depresiva, sino dilucidar si son protocolos plausibles de ser incorporados en la cartera de servicios de la sanidad española.
2. Profundizar sobre el perfil de pacientes que más se pueden beneficiar de este tipo de intervenciones, así como
3. Realizar estudios cualitativos que incluya a los profesionales sanitarios y de gestión, pertenecientes al sistema de salud, así como a los pacientes, para

identificar los facilitadores y obstáculos que se pueden experimentar durante el transcurso del tratamiento psicológico de estas características.

4. Incluir análisis de mediación que aporten información relevante, y permitan explicar, como interactúan las diferentes variables que podrían influir en la mejoría sintomatológica derivada de la aplicación de este tipo de estrategias terapéuticas.
5. Diseñar y llevar a cabo estudios de implementación, sobre los programas psicológicos aplicados a través de TICs, que permitan salvar la distancia existente entre el laboratorio y la realidad de la práctica clínica.
6. Ampliar el campo de investigación a otros diagnósticos clínicos de salud mental, ya no solo de aquellos que son más prevalentes en Atención Primaria, sino también de los que se encuentran en los servicios de Atención Mental de los hospitales.

## 9. Conclusiones

A continuación, se presentan las principales conclusiones derivadas de esta investigación:

1. El protocolo de intervención psicológica breve basado en mindfulness y aplicado a través de internet, ha mostrado ser eficaz a corto plazo en la mejora de la sintomatología depresiva leve-moderada. Además, dicha intervención se revela más eficaz que el tratamiento habitual mejorado aplicado en Atención Primaria.
2. Los resultados han sugerido que, el tratamiento psicológico diseñado y aplicado en esta investigación es más eficaz a corto plazo en la mejora de la percepción de la calidad de vida mental, en comparación al tratamiento habitual mejorado aplicado en Atención Primaria.
3. Los participantes de las dos opciones terapéuticas del estudio (mindfulness y control) han experimentado un perfil evolutivo de mejoría similar a los 6 meses de finalizar la intervención, no hallándose una superioridad clínica de una respecto a la otra.
4. Las variables individuales que mejor predicen una mayor mejoría de la sintomatología depresiva han sido: el nivel de estudios (a más nivel de estudios mayor beneficio), el sexo (mujer), y el contrato de trabajo (no tener contrato).
5. En cuanto a las variables de uso del programa, aquellas que mejor predicen una mayor mejoría de la sintomatología depresiva han sido: el tiempo de tratamiento (a mayor tiempo más beneficio) y los días de repaso antes del post-test (a más días de repaso mayor beneficio).
6. Los resultados obtenidos sobre el efecto a corto plazo de la intervención psicológica aplicada, apuntan que este programa puede ser una adecuada estrategia de prevención secundaria, frente al trastorno de depresión mayor, en el ámbito de Atención Primaria de España.

## 10. Conclusions

The main conclusions derived from this research project will be presented below:

1. The brief online mindfulness-based intervention has demonstrated to be effective in the short-term for the improvement of mild-moderate depressive symptomatology. In addition, this intervention has been more effective than the improved treatment as usual care applied in Primary Care.
2. The results have suggested that the psychological treatment designed and applied in this research is more effective in the short-term in improving the perception of mental quality of life, compared to the improved treatment as usual care applied in Primary Care.
3. The patients of the two therapeutic conditions (mindfulness and control group) have experienced an evolutionary improvement profile similar to 6 months after the treatment, not finding a clinical superiority from one to the other.
4. The individual variables that best predict a greater improvement in depressive symptomatology have been: level of studies, sex and employment contract.
5. Regarding the use of the program variables, those that best predict a greater improvement in depressive symptomatology have been: treatment time and days of revision before the post-test.
6. The results obtained in the short-term about the psychological intervention applied, indicate that this therapeutic program may be an appropriate secondary prevention strategy in the context of Spanish Primary Care.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lim GY, Tam WW, Lu Y, Ho CS, Zhang MW, Ho RC. Prevalence of Depression in the Community from 30 Countries between 1994 and 2014. *Sci Rep* [Internet]. 2018;(March 2017):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-21243-x>
2. American Psychiatric Association (APA). *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-III*. Washington, DC, US: American Psychiatric Association; 1980.
3. Jackson SW. *Melancholia and depression: From Hippocratic times to modern times*. New Haven: Yale University Press; 1986. 441 p.
4. Hoff P. The Kraepelinian tradition. *Dialogues Clin Neurosci*. 2015;17(1):31–41.
5. Perris C. Towards an integrating theory of depression focusing on the concept of vulnerability. *Integr Psychiatry*. 1987;5(1):27–32.
6. Vázquez C, Sanz J. Trastornos del estado de ánimo: Aspectos clínicos. In: Belloch A, Sandín B, Ramos F, editors. *Manual De Psicopatología II*. Madrid: MCGRAW-HILL; 2008. p. 800.
7. Kupfer DJ, Frank E, Phippips ML. Major depressive disorder: new clinical, neurobiological, and treatment perspectives. *Lancet*. 2012;379(9820):1045–55.
8. Vallejo Pareja MA, Comeche MI. Depresión. In: Vallejo Pareja MA, editor. *Manual de Terapia de Conducta: Tomo I. 3º*. Madrid: Dykinson; 2016. p. 852.
9. American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. 5th ed. Washington, DC, US: American Psychiatric Association; 2013.
10. World Health Organization. *The global burden of disease: 2004 update*.

Switzerland; 2008.

11. Kessler RC, Bromet EJ. The Epidemiology of Depression Across Cultures. *Annu Rev Public Heal.* 2013;119–38.
12. Smith K. Mental health: a world of depression. *Nature.* 2014;515:180–1.
13. Kuehner C. Gender differences in unipolar depression: an update of epidemiological findings and possible explanations. *Acta Psychiatr Scand.* 2003;108:163–74.
14. Kuehner C. Why is depression more common among women than among men? *The Lancet Psychiatry* [Internet]. 2017;4(2):146–58. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30263-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30263-2)
15. Mitchell AJ, Vaze A, Rao S, Infir R. Clinical diagnosis of depression in primary care : a meta-analysis. *Lancet* [Internet]. 2009;374(9690):609–19. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60879-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60879-5)
16. King M, Nazareth I, Levy G, Walker C, Morris R, Weich S, et al. Prevalence of common mental disorders in general practice attendees across Europe. *Br J Psychiatry.* 2008;362–7.
17. Gabilondo A, Rojas-farreras S, Vilagut G, Haro JM, Fernández A, Pinto-meza A, et al. Epidemiology of major depressive episode in a southern European country : Results from the ESEMeD-Spain project. *J Affect Disord* [Internet]. 2010;120(1–3):76–85. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2009.04.016>
18. Serrano-Blanco A, Palao DJ, Luciano J V, Pinto-Meza A, Luján L, Fernández A, et al. Prevalence of mental disorders in primary care: results from the diagnosis and treatment of mental disorders in primary care study (DASMAP). *Soc Psychiat Epidemiol.* 2010;(45):201–10.
19. Hortal EG, Royo JMV, Abad JMH, Soriano IB, Blanca AJ, Prat MA. Prevalencia



- y detección de los trastornos depresivos en atención primaria. *Atención primaria* [Internet]. 2002;29(6):329–35. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(02\)70578-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(02)70578-7)
20. Linder A, Gerdtham U-G, Trygg N, Fritzell S, Saha S. Inequalities in the economic consequences of depression and anxiety in Europe: a systematic scoping review. *Eur J Public Health*. 2019;0(0):1–11.
  21. Evans-Lacko S, Knapp M. Global patterns of workplace productivity for people with depression: absenteeism and presenteeism costs across eight diverse countries. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2016;51(11):1525–37.
  22. Sobocki P, Jönsson B, Angst J, Rehnberg C. Cost of depression in Europe. *J Ment Heal Policy Econ*. 2006;9(2):87–98.
  23. Parés-Badell O, Barbaglia G, Jerinic P, Gustavsson A, Salvador-Carulla L, Alonso J. Cost of Disorders of the Brain in Spain. *PLoS One*. 2014;9(8).
  24. Sicras-Mainar A, Mauri J, Cordero L, Blanca-tamayo M. Atención Primaria Costes y factores asociados a las respuestas óptima y subóptima al tratamiento del trastorno depresivo mayor en atención primaria. *Atención Primaria*. 2012;44(11):667---675.
  25. Egede LE, Walker RJ, Bishu K, Dismuke CE. Trends in Costs of Depression in Adults with Diabetes in the United States: Medical Expenditure Panel Survey, 2004 – 2011. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2016;31(6):615–22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-016-3650-1>
  26. Bock J, Brettschneider C, Weyerer S, Werle J, Wagner M, Maier W, et al. Excess health care costs of late-life depression – Results of the AgeMooDe study. *J Affect Disord*. 2016;199:139–47.
  27. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades

- (CIE-10). 10th ed. Madrid: Meditor; 1992.
28. Reed GM, First MB, Kogan CS, Hyman SE, Gureje O, Gaebel W, et al. Innovations and changes in the ICD-11 classification of mental, behavioural and neurodevelopmental disorders. *World psychiatry*. 2019;18(1):3–19.
  29. Frances A. Saving normal: an insider's revolt against out-of-control psychiatric diagnosis, DSM-5, big pharma, and the medicalization of ordinary life. New York: HarperOne/HarperCollins; 2013.
  30. Welch S, Klassen C, Borisova O, Clothier H. The DSM-5 Controversies: How Should Psychologists Respond? *Can Psychol Can*. 2013;54(3):166–75.
  31. Grupo de trabajo de la Guía Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto. Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto. Avalia-t, editor. Ministerio de Sanidad, Servicios e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (avalia-t); 2014.
  32. Clark LA, Cuthbert B, Lewis-fernández R, Narrow WE, Reed GM. Three Approaches to Understanding and Classifying Mental Disorder: ICD-11, DSM-5, and the National Institute of Mental Health 's Research Domain Criteria (RDoC). *Psychol Sci Public Interes*. 2017;18(2):72–145.
  33. (NICE) NI for CE. Depression: The Treatment and Management of Depression in Adults (Updated Edition). Leicester (UK): The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrists; 2018.
  34. Montgomery S. Are the ICD-10 or DSM-5 diagnostic systems able to define those who will benefit from treatment for depression? *CNS Spectr*. 2017;21(2016):283–8.
  35. Kuhn R. The treatment of depressive states with G 22355 (imipramine hydrochloride). *JAMA Psychiatry*. 1958;115:459–64.

36. MIndham RH. Tricyclic antidepressants. In: *Drugs in Psychiatric Practice*. P. Tyrer. Cambridge: Cambridge University Press; 1982.
37. Stahl SM. *Psicofarmacología Esencial de Stahl*. 2º. Ariel Neurociencia; 2010.
38. von Wolff A, Hölzel L, Westphal A, Härter M, Kriston L. Selective serotonin reuptake inhibitors and tricyclic antidepressants in the acute treatment of chronic depression and dysthymia: A systematic review and meta-analysis. *J Af.* 2013;144:7–15.
39. Travé-Rodríguez A, Reneses-Sacristán A. Manejo de los fármacos en el tratamiento de la depresión. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2002; 2002;26(1):1–8.
40. Olver JS, Burrows GD, Norman TR. Third-Generation Antidepressants. Do They Offer Advantages Over the SSRIs? *CNS Drugs*. 2001;15(12):941–54.
41. Kent JM. New drug classes SNRIs, NaSSAs, and NaRIs: new agents for the treatment of depression. *Lan*. 2000;355:911–8.
42. Cipriani A, Furukawa TA, Salanti G, Geddes JR, Higgins JPT, Churchill R, et al. Comparative efficacy and acceptability of 12 new-generation antidepressants: a multiple-treatments meta-analysis. *Lancet* [Internet]. 2009;373(9665):746–58. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60046-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60046-5)
43. Eyding D, Lelgemann M, Grouven U, Härter M, Kromp M, Kaiser T, et al. Reboxetine for acute treatment of major depression: systematic review and meta-analysis of published and unpublished placebo and selective serotonin reuptake inhibitor controlled trials. *BMJ*. 2010;341(October):c4737.
44. Marínez-Larrea A. Nuevos antidepresivos en el tratamiento de los trastornos afectivos. *Boletín Inf Farmacoter Navarra*. 2004;12:1–10.
45. Thase M. Efficacy and tolerability of once-daily venlafaxine extended release (XR) in outpatients with major depression: the Venlafaxine XR 209 Study Group.

- J Clin Psychiatry. 1997;58(9):393–8.
46. Smith W, Glaudin V, Panagides J, Gilvary E. Mirtzapine vs amitriptyline vs placebo in the treatment of major depression. *Psychopharmacol Bull.* 1990;26(2):191–6.
  47. Brent DA, Kolko DJ. Psychotherapy: Definitions, Mechanisms of Action, and Relationship to Etiological Models. *J Abnorm Child Psychol.* 1998;26(1):17–25.
  48. Barth J, Munder T, Gerger H, Nüesch E, Trelle S, Znoj H, et al. Comparative Efficacy of Seven Psychotherapeutic Interventions for Patients with Depression: A Network Meta-Analysis. *PLoS One.* 2013;10(5):e1001454.
  49. Parikh S V, Quilty LC, Ravitz P, Rosenbluth M, Pavlova B, Grigoriadis S, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2016 Clinical Guidelines for the Management of Adults with Major Depressive Disorder: Section 2. Psychological Treatments. *Can J Psychiatry / La Rev Can Psychiatr.* 2016;61(9):524–39.
  50. Cuijpers P, Straten A Van, Bohlmeijer E, Hollon SD, Andersson G. The effects of psychotherapy for adult depression are overestimated: a meta-analysis of study quality and effect size. *Psychol Med.* 2010;40:211–23.
  51. Cuijpers P, Straten A Van, Warmerdam L, Smits N. Characteristics of effective psychological treatments of depression: a metaregression analysis metaregression analysis. *Psychother Res.* 2008;2:225–36.
  52. Driessen E, Cuijpers P, Maat SCM De, Abbass AA, Jonghe F De, Dekker JJM. Clinical Psychology Review The efficacy of short-term psychodynamic psychotherapy for depression: A meta-analysis. *Clin Psychol Rev [Internet].* 2010;30(1):25–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2009.08.010>
  53. Cuijpers P, van Straten A, Andersson G, van Oppen P. Psychotherapy for

- depression in adults: A meta-analysis of comparative outcome studies. *Consult Clin Psychol*. 2008;76(6):909–22.
54. Cuijpers P, Andersson G, Donker T, Van Straten A. Psychological treatment of depression: Results of a series of meta-analyses. *Nord J Psychiatry*. 2011;65:354–64.
  55. Gautam S, Jain A, Gautam M, Vahia VN, Grover S. Clinical Practice Guidelines for the management of Depression. *Indian J Psychiatry*. 2017;59:34–50.
  56. Beck AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery G. *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press; 1979.
  57. Beck AT, Emery G. *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. New York, NY: Basic Books; 1985.
  58. Beck AT, Wright FD, Newman CF, Liese BS. *Cognitive therapy of substance abuse*. New York, NY: Guilford Press; 1993.
  59. Beck AT, Freeman A, Davis DD. *Cognitive therapy for personality disorders*. 2nd ed. New York, NY: Guilford Press; 2004.
  60. Basco MR, Rush AJ. *Cognitive-behavioral therapy for bipolar disorder*. New York, NY: Guilford Press; 1996.
  61. Fairburn C. Cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa. In: *The Hatherleigh guide to psychiatric disorders, Part II The Hatherleigh guide series*. New York: The Hatherleigh Company; 2000. p. 69–88.
  62. Hofmann SG, Asnaani A, Vonk IJJ, Sawyer AT, Fang AMA. The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta- analyses. *Cogn Ther Res*. 2013;36(5):427–40.
  63. Scogin F, Welsh D, Hanson A, Stump J, Coates A. Evidence-Based Psychotherapies for Depression in Older Adults. *Clin Psychol Sci Pract*.

- 2005;12(3):222–37.
64. Nathan PE, Gorman JM. A guide to treatments that work. Third Edit. New York: Oxford University Press; 2007.
  65. Hollon SD, DeRubeis RJ, Shelton RC, Amsterdam JD, Salomon RM, O'Reardon JP, et al. Prevention of Relapse Following Cognitive Therapy vs Medications in Moderate to Severe Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 2015;62:417–22.
  66. Spielmans GI, Berman MI, Usitalo AN. Psychotherapy Versus Second-Generation Antidepressants in the Treatment of Depression: a Meta-analysis. *J Ner*. 2011;199(3):142–9.
  67. Maat SM De, Dekker J, Schoevers RA, Jonghe F De. Relative efficacy of psychotherapy and combined therapy in the treatment of depression: A meta-analysis. *Eur Psychiatry*. 2007;22:1–8.
  68. Vittengl JR, Clark LA, Dunn TW, Jarrett RB. Reducing relapse and recurrence in unipolar depression: a comparative meta-analysis of cognitive-behavioral therapy's effects. *J Consult Clin Psychol*. 2009;75(3):475–88.
  69. Feng C, Chu H, Chen C, Chang Y, Chen T, Chou Y, et al. The Effect of Cognitive Behavioral Group Therapy for Depression: A Meta-Analysis 2000-2010. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2012;9(1):2–17.
  70. Hopko DR, Lejuez CW, Ruggiero KJ, Eifert GH. Contemporary behavioral activation treatments for depression: Procedures, principles, and progress. *Clin Psychol Rev*. 2003;23:699–717.
  71. Ferster CB. A Functional Analysis of Depression. *Am Psychol*. 1973;28(10):857–70.
  72. Bandura A. Social Learning Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1977. 256 p.

73. Jacobson NS, Dobson KS, Truax PA, Addis ME, Koerner K, Gollan JK, et al. A Component Analysis of Cognitive-Behavioral Treatment for Depression. *J or Consult Clin Psychol*. 1996;64(2):295–304.
74. Dimidjian S, Hollon SD, Dobson KS, Schmaling KB, Kohlenberg RJ, Addis ME, et al. Randomized Trial of Behavioral Activation, Cognitive Therapy, and Antidepressant Medication in the Acute Treatment of Adults With Major Depression. *J Consult Clin Psychol*. 2006;74(4):658–70.
75. Chambless DL, Hollon SD. Defining Empirically Supported Therapies. *J Consult Clin Psychol*. 1998;66(1):7–18.
76. Tolin DF, Mckay D, Forman EM, Klonsky D, Thombs BD. Empirically Supported Treatment: Recommendations for a New Model. *Clin Psychol Sci Pract Sci Pract*. 2015;1–22.
77. Cuijpers P, Straten A Van, Warmerdam L. Behavioral activation treatments of depression: A meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2007;27:318–26.
78. Ekers D, Richards D, Gilbody S. A meta-analysis of randomized trials of behavioural treatment of depression. *Psychol Med*. 2008;38:611–23.
79. Mazzucchelli T, Kane R, Rees C. Behavioral Activation Treatments for Depression in Adults: A Meta-analysis and Review. *Clin Psychol Sci Pract*. 2009;16(4):383–411.
80. Tindall L, Mikocka-walus A, Mcmillan D, Wright B, Hewitt C, Gascoyne S. Is behavioural activation effective in the treatment of depression in young people? A systematic review and meta-analysis. *Psychol Psychother Theory, Res Pract*. 2017;90:770–96.
81. Orgeta V, Brede J, Livingston G. Behavioural activation for depression in older people: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2017;211(5):274–9.

82. Ekers D, Webster L, Straten A Van, Cuijpers P, Richards D, Gilbody S. Behavioural Activation for Depression; An Update of Meta-Analysis of Effectiveness and Sub Group Analysis. PLoS One. 2014;9(6).
83. Huguet A, Miller A, Kisely S, Rao S, Saadat N, Mcgrath PJ. A systematic review and meta-analysis on the efficacy of Internet-delivered behavioral activation. J Affect Disord [Internet]. 2018;253:27–38. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.073>
84. Klerman G, Weissman M, Rounsaville B, Chevron E. Interpersonal Psychotherapy of Depression. New York: Basic Books; 1984.
85. Shomaker LB, Tanofsky-Kraff M, Matherne CE, Mehari RD, Olsen CH, Marwitz SE, et al. A Randomized, Comparative Pilot Trial of Family-Based Interpersonal Psychotherapy for Reducing Psychosocial Symptoms, Disordered-eating, and Excess Weight Gain in At- Risk Preadolescents with Loss-of-control-eating Lauren. Int J Eat Disord. 2018;50(9):1084–94.
86. Cuijpers P, Donker T, Weissman MM, Ravitz P, Cristea IA. Interpersonal Psychotherapy for Mental Health Problems: A Comprehensive Meta-Analysis. Am J psychiatry. 2016;173(7):680–7.
87. Weissman M, Markowitz J, Klerman G. Clinician's quick guide to interpersonal psychotherapy. New York, NY: Oxford University Press; 2007.
88. Ravitz P, Watson P. Interpersonal psychotherapy: healing with a relational focus. Focus (Madison). 2014;12:275–84.
89. Cuijpers P, Geraedts AS, van Oppen P, Andersson G, Markowitz JC, van Straten A. Interpersonal Psychotherapy for Depression: A Meta-Analysis. Am J Psychiatry. 2011;168(6):581–92.
90. Health Quality Ontario. Psychotherapy for Major Depressive Disorder and



- Generalized Anxiety Disorder: A Health Technology Assessment. *Ont Heal Technol Assess Ser.* 2017;17(15):1–167.
91. Zhou SG, Hou YF, Liu D, Zhang XY. Effect of Cognitive Behavioral Therapy Versus Interpersonal Psychotherapy in Patients with Major Depressive Disorder: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Chin Med J.* 2017;130:2844–51.
  92. Jakobsen JC, Hansen JL, Simonsen S, Simonsen E, Gluud C. Effects of cognitive therapy versus interpersonal psychotherapy in patients with major depressive disorder: a systematic review of randomized clinical trials with meta-analyses and trial sequential analyses. *Psychol Med* (2012),. 2012;42:1343–57.
  93. Barth J, Munder T, Gerger H, Nüesch E, Trelle S, Znoj H, et al. Comparative Efficacy of Seven Psychotherapeutic Interventions for Patients with Depression: A Network Meta-Analysis. *PLoS One.* 2013;10(5).
  94. Pu J, Zhou X, Liu L, Zhang Y, Yang L, Yuan S, et al. Efficacy and acceptability of interpersonal psychotherapy for depression in adolescents: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychiatry Res* [Internet]. 2017;253:226–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2017.03.023>
  95. Nezu AM, Nezu CM, Perri MG. Problem-solving therapy for depression: Theory, research, and clinical guidelines. New York: John Wiley & Sons Inc; 1989. 288 p.
  96. Nezu AM. Efficacy of social problem-solving therapy approach for unipolar depression. *J Consult Clin Psychol.* 1986;54:196–202.
  97. Pérez Álvarez M, Fernández Hermida JR, Fernández Rodríguez C, Amigo Vázquez I. Guía de tratamientos psicológicos eficaces I: Adultos. Madrid: Ediciones Pirámide; 2003. 440 p.
  98. Nezu AM, Nezu CM. Problem Solving Therapy. *J of Psychotherapy Integr.*

- 2001;11(2):187–205.
99. Cuijpers P, Wit L De, Kleiboer A, Karyotaki E, Ebert DD. Problem-solving therapy for adult depression: An updated meta-analysis. *Eur Psychiatry* [Internet]. 2018;48:27–37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.11.006>
  100. Linde K, Rücker G, Sigterman K, Jamil S, Meissner K, Schneider A. Comparative effectiveness of psychological treatments for depressive disorders in primary care: network meta-analysis. *BMC Fam Pract* [Internet]. 2015;16:103. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12875-015-0314-x>
  101. Linde K, Sigterman K, Kriston L, Rücker G, Jamil S, Meissner K, et al. Effectiveness of Psychological Treatments for Depressive Disorders in Primary Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *Ann Fam Med*. 2015;13:56–68.
  102. Nieuwsma J, Trivedi R, Mcduffie J, Kronish I, Benjamin D, Williams JW. Brief Psychotherapy for Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Psychiatry Med*. 2012;43(2):129–51.
  103. Cape J, Whittington C, Buszewicz M, Wallace P, Underwood L. Brief psychological therapies for anxiety and depression in primary care: meta-analysis and meta-regression. *BMC Med*. 2010;8:38.
  104. Carroll KM, Rounsaville BJ. Computer-assisted Therapy in Psychiatry: Be Brave—It’s a New World. *Curr Psychiatry Rep*. 2010;12(5):426–32.
  105. Marks IM, Cavanagh K, Gega L. Computer-aided psychotherapy: revolution or bubble? *Br J Psychiatry*. 2007;191:471–3.
  106. Marks I, Cavanagh K. Computer-Aided Psychological Treatments: Evolving Issues. *Annu Rev Clin Psychol Rev Clin Psychol*. 2009;5:121–41.
  107. Christensen H, Griffiths K, Korten A, Brittliffe K, Groves C. A Comparison of Changes in Anxiety and Depression Symptoms of Spontaneous Users and Trial

- Participants of a Cognitive Behavior Therapy Website. *J Med Internet Res.* 2004;6(4):46.
108. Lange A, van de Ven J-P, Schrieken B. Interapy: Treatment of Post-traumatic Stress via the Internet. *Cogn Behav Ther.* 2010;32(3):110–24.
  109. Rogers MAM, Lemmen K, Kramer R, Mann J, Chopra V. Internet-Delivered Health Interventions That Work: Systematic Review of Meta-Analyses and Evaluation of Website Availability. *J Med Internet Res.* 2017;19(3):1–28.
  110. Karyotaki E, Kemmeren L, Riper H, Twisk J, Hoogendoorn A, Kleiboer A, et al. Is self-guided internet-based cognitive behavioural therapy (iCBT) harmful? An individual participant data meta-analysis. *Psychol Med.* 2018;48(15):2456–66.
  111. Karyotaki E, Riper H, Twisk J, Hoogendoorn A, Kleiboer A, Mira A, et al. Efficacy of Self-guided Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy in the Treatment of Depressive Symptoms A Meta-analysis of Individual Participant Data. *JAMA Psychiatry.* 2017;74(4):351–9.
  112. Pence BW, Donnell JKO, Gaynes BN. The Depression Treatment Cascade in Primary Care: A Public Health Perspective. *Curr Psychiatry Rep.* 2012;14:328–35.
  113. Petersen KS, Johnson C, Mohan S, Rogers K, Shivashankar R, Thout SR, et al. Estimating population salt intake in India using spot urine samples. *J Hypertens.* 2017 Nov;35(0263-6352 (Linking)):2207–13.
  114. Kazdin AE, Blase SL. Rebooting Psychotherapy Research and Practice to Reduce the Burden of Mental Illness. *Perspect Psychol Sci.* 2011;6(1):21–37.
  115. McHugh R, Whitton S, Peckham A, Welge J, Otto M. Patient Preference for Psychological vs. Pharmacological Treatment of Psychiatric Disorders: A Meta-Analytic Review. *J Clin Psychiatry.* 2013;74(6):595–602.

116. Kazdin A. Technology-Based Interventions and Reducing the Burdens of Mental Illness: Perspectives and Comments on the Special Series. *Cogn Behav Pract*. 2015;22:359–66.
117. Proudfoot J, Goldberg D, Everitt MB, Marks I, Gray J. Computerized, interactive, multimedia cognitive-behavioural program for anxiety and depression in general practice. *Psychol Med*. 2003;33:217–27.
118. Meyer B, Berger T, Caspar F, Beevers CG, Andersson G, Weiss M. Effectiveness of a novel integrative online treatment for depression (Deprexis): Randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2009;11(2):e15–e15.
119. Botella C, García-Palacios A, Baños R, Quero S. Tratamiento psicológico de la depresión: aplicación presencial y online. Madrid: Síntesis; 2016.
120. López-del-hoyo Y, Olivan B, Luciano J V, Mayoral F, Roca M, Gili M. Low intensity vs. self-guided Internet-delivered psychotherapy for major depression: a multicenter, controlled, randomized study. *BMC Psychiatry*. 2013;13–21.
121. Christensen H, Griffiths KM, Korten A. Web-based Cognitive Behavior Therapy: Analysis of Site Usage and Changes in Depression and Anxiety. *J Med Internet Res*. 2002;4:1–9.
122. Cuijpers P, Riper H. INTERNET INTERVENTIONS FOR DEPRESSIVE DISORDERS: AN OVERVIEW. *Rev Psicopatología y Psicol Clínica*. 2014;19(3):209–16.
123. Hoek W, Schuurmans J, Koot HM, Cuijpers P. Effects of Internet-Based Guided Self-Help Problem- Solving Therapy for Adolescents with Depression and Anxiety: A Randomized Controlled Trial. *PLoS One*. 2012;7(8):1–6.
124. Donker T, Bennett K, Bennett A, Andrew M, van Straten A, Cuijpers P, et al. Internet-Delivered Interpersonal Psychotherapy Versus Internet-Delivered

- Cognitive Behavioral Therapy for Adults With Depressive Symptoms: Randomized Controlled Noninferiority Trial. *J Med Internet Res*. 2013;15(5):1–16.
125. Andersson G, Cuijpers P. Internet-Based and Other Computerized Psychological Treatments for Adult Depression: A Meta-Analysis. *Cogn Behav Ther*. 2009;38(4):196–205.
  126. Andersson G. Using the Internet to provide cognitive behaviour therapy. *Behav Res Ther* [Internet]. 2009;47(3):175–80. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2009.01.010>
  127. Clark DM. Implementing NICE guidelines for the psychological treatment of depression and anxiety disorders: The IAPT experience. *Int Rev Psychiatry*. 2011;4:318–27.
  128. Titov N. Internet-delivered psychotherapy for depression in adults. *Curr Opin Psychiatry*. 2011;24:18–23.
  129. Okoli C, Pawlowski SD. The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Inf Manag*. 2004;42:15–29.
  130. Norcross JC, Pfund RA, Prochaska JO. Psychotherapy in 2022 : A Delphi Poll on Its Future. *Prof Psychol Res Pract*. 2013;44(5):363–70.
  131. Eells TD, Barrett MS, Wright JH, Thase M. Computer-Assisted Cognitive – Behavior Therapy for Depression. *Psychotherapy*. 2014;51(2):191–7.
  132. Spurgeon JA, Wright JH. Computer-Assisted Cognitive-Behavioral Therapy. *Curr Psychiatry Rep*. 2010;12:547–52.
  133. Kaltenthaler E, Parry G, Beverley C, Ferriter M. Computerised cognitive-behavioural therapy for depression: systematic review. *Br J Psychiatry*. 2008;193(3):181–4.

134. Josephine K, Josefine L, Philipp D, David E, Harald B. Internet- and mobile-based depression interventions for people with diagnosed depression: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2017;223:28–40.
135. Cowpertwait L, Clarke D. Effectiveness of Web-based Psychological Interventions for Depression: A Meta-analysis. *Int J Ment Heal Addict.* 2013;11:247–68.
136. Richards D, Richardson T. Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev [Internet].* 2012;32(4):329–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2012.02.004>
137. Andrews G, Cuijper P, Craske M, McEvoy P, Titov N. Computer therapy for the anxiety and depressive disorders is effective, acceptable and practical health care: a meta-analysis. *PLoS One.* 2010;5(10):e13196.
138. Ebert DD, Zarski A, Christensen H, Stikkelbroek Y, Cuijpers P, Berking M, et al. Internet and Computer-Based Cognitive Behavioral Therapy for Anxiety and Depression in Youth: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Outcome Trials. *PLoS One.* 2015;10(3):1–15.
139. Davies EB, Morriss R, Glazebrook C. Computer-Delivered and Web-Based Interventions to Improve Depression, Anxiety, and Psychological Well-Being of University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res.* 2014;16:1–22.
140. Twomey C, Reilly GO. Effectiveness of a freely available computerised cognitive behavioural therapy programme (MoodGYM) for depression: Meta-analysis. *Aust New Zeal J Psychiatry* 1. 2016;51(3):260–9.
141. Meyer B, Berger T, Caspar F, Beevers CG, Andersson G, Weiss M. Effectiveness of a Novel Integrative Online Treatment for Depression (Deprexis): Randomized

- Controlled Trial. *J Med Internet Res*. 2009;11:1–18.
142. Twomey C, Reilly GO, Meyer B. E ff ectiveness of an individually-tailored computerised CBT programme (Deprexis) for depression: A meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2017;256:371–7.
  143. Newman MG, Szkodny LE, Llera SJ, Przeworski A. A review of technology-assisted self-help and minimal contact therapies for anxiety and depression: Is human contact necessary for therapeutic ef fi cacy ? *Clin Psychol Rev* [Internet]. 2011;31(1):89–103. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2010.09.008>
  144. Speck V, Cuijpers P, Nyklícek I, Riper H, Keyzer J, Pop V. Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. *Psychol Med*. 2007;37:319–28.
  145. Graaf LE De, Gerhards SAH, Arntz A, Riper H, Metsemakers JFM, Evers SMAA, et al. Clinical effectiveness of online computerised cognitive–behavioural therapy without support for depression in primary care: randomised trial. *Br J Psychiatry*. 2009;195:73–80.
  146. Christensen H, Griffiths KM, Farrer L. Adherence in Internet Interventions for Anxiety and Depression: Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2009;11(2):1–16.
  147. Helgadóttir FD, Menzies RG, Onslow M, Packman A, Brian SO. Online CBT I: Bridging the Gap Between Eliza and Modern Online CBT Treatment Packages. *Behav Chang*. 2009;26(4):245–53.
  148. Graaf LE De, Huibers MJH, Riper H, Gerhards SAH, Arntz A. Use and acceptability of unsupported online computerized cognitive behavioral therapy for depression and associations with clinical outcome. *J Affect Disord* [Internet]. 2009;116(3):227–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2008.12.009>

149. Beattie A, Shaw A, Kaur S, Kessler D. Primary-care patients, expectations and experiences of online cognitive behavioural therapy for depression: a qualitative study. *Heal Expect*. 2009;12(1):45–59.
150. Fernandez E, Salem D, Swift JK. Meta-Analysis of Dropout From Cognitive Behavioral Therapy: Magnitude, Timing, and Moderators. *J Consult Clin Psychol*. 2015;83(6):1108–22.
151. Rozental A, Magnusson K, Boettcher J, Andersson G, Carlbring P. For Better or Worse : An Individual Patient Data Meta- Internet-Based Cognitive Behavior Therapy. *J Consult Clin Psychol*. 2017;85(2):160–77.
152. Castro A, López-del-hoyo Y, Peake C, Botella C, García-campayo J, Baños RM, et al. Adherence predictors in an Internet-based Intervention program for depression. *Cogn Behav Ther [Internet]*. 2018;47(3):246–61. Available from: <http://doi.org/10.1080/16506073.2017.1366546>
153. Schuster R, Pokorny R, Berger T, Topooco N, Laireiter A-R. The Advantages and Disadvantages of Online and Blended Therapy: Survey Study Amongst Licensed Psychotherapists in Austria. *J Med Internet Res*. 2018;20(12):e11007.
154. Moock J. Support from the Internet for individuals with mental disorders: advantages and disadvantages of e-mental health service delivery. *Front Public Heal*. 2014;2(June):1–6.
155. Ndersson G, Titov N. Advantages and limitations of Internet-based interventions for common mental disorders. *World psychiatry*. 2014;13:4–11.
156. Simón V. Mindfulness y psicología: presente y futuro. *Inf psicológica*. 2010;100:162–70.
157. García Campayo J. Mindfulness. Nuevo manual práctico. Barcelona: Editorial Siglantana S.L.; 2019.



158. Germer CK. Mindfulness. What is it? What does It matter? In: Germer CK, Siegel RM, Fulton PR, editors. *Mindfulness and Psychotherapy*. New York, NY, US: Guilford Press; 2005. p. 3–27.
159. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clin Psychol Sci Pract*. 2003;10(2):144–56.
160. Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, et al. Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clin Psychol Sci Pr*. 2004;11:230–41.
161. Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*. 2006;13(1):27–45.
162. Germer CK. *El poder del mindfulness*. Barcelona: Ediciones Paidós; 2011. 384 p.
163. Alonso MM. Mindfulness en el tratamiento de los trastornos de ansiedad. In: *Mindfulness en la práctica clínica*. Bilbao: Desclee de Brouwer; 2012. p. 81–140.
164. Teasdale JD, Moore RG, Hayhurst H, Pope M, Williams S, Segal Z V. Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: empirical evidence. *J Consult Clin Psychol*. 2002;70(2):275–87.
165. Fletcher L, Hayes SC. Relational frame theory, acceptance and commitment therapy, and a functional analytic definition of mindfulness. *J Ration Cogn Ther*. 2006;23(4):315–36.
166. Deyo M, Wilson KA, Ong J, Koopman C. Mindfulness and Rumination: Does mindfulness training lead to reductions in the ruminative thinking associated with depression? *Explore* [Internet]. 2009;5:265–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.explore.2009.06.005>
167. Carmody J, Baer RA, Lykins ELB, Olendzki N. An Empirical Study of the

- Mechanisms of Mindfulness in a Mindfulness-Based Stress Reduction Program. *J Clin Psychol.* 2009;65(6):613–26.
168. Fletcher LB, Schoendorff B, Hayes SC. Searching for Mindfulness in the Brain: A Process-Oriented Approach to Examining the Neural Correlates of Mindfulness. *Mindfulness (N Y).* 2010;1:41–63.
  169. Lutz A, Slagter HA, Dunne JD, Davidson RJ. Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends Cogn Sci.* 2008;12:163–9.
  170. Hölzel BK, Lazar SW, Gard T, Schuman-olivier Z, Vago DR, Ott U. Perspectives on Psychological Science Conceptual and Neural Perspective. *Perspect Psychol Sci.* 2011;6(6):537–59.
  171. Smith H, Novak P. *Buddhism: A concise introduction.* New York, NY: Harper Collins; 2003. 256 p.
  172. Barinaga M. Buddhism and neuroscience. Studying the well-trained mind. *Science (80- ).* 2003;302:44–6.
  173. van den Hurk P, Glommi F, Gielen S, Speckens A, Barendregt H. Greater efficiency in attentional processing related to mindfulness meditation. *Q J Exp Psychol.* 2010;63(6):1168–80.
  174. Sridharan D, Levitin DJ, Menon V. A critical role for the right fronto-insular cortex in switching between central-executive and default-mode networks. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2008;105(34):12569–74.
  175. van Veen V, Carter CS. The anterior cingulate as a conflict monitor: fMRI and ERP studies. *Physiol Behav.* 2002;77:477–82.
  176. Maalouf FT, Klein C, Clark L, Sahakian BJ, LaBarbara EJ, Versace A, et al. Impaired sustained attention and executive dysfunction: bipolar disorder versus depression-specific markers of affective disorders. *Neuropsychologia.*

- 2010;48(6):1862–8.
177. Ancín I, Santos J, Teijeira C, Sánchez-Morla E, Bescós M, Argudo I, et al. Sustained attention as a potential endophenotype for bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand*. 2010;122:235–45.
  178. Krisanaprakornkit T, Ngamjarus C, Witoonchart C, Piyavhatkul N. Meditation therapies for attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(6):CD006507.
  179. Passarotti AM, Sweeney JA, Pavuluri MN. Emotion Processing Influences Working Memory Circuits in Pediatric Bipolar Disorder and Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010;49(10):1064–80.
  180. Mehling WE, Gopisetty V, Daubenmier J, Price CJ, Frederick M, Stewart A. Body Awareness: Construct and Self-Report Measures. *PLoS One*. 2009;4(5):e5614.
  181. Roemer L, Williston SK, Rollins LG. Mindfulness and emotion regulation. *Curr Opin Psychol* [Internet]. 2015;3:52–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.02.006>
  182. Tsur N, Berkovitz N, Ginzburg K. Body Awareness, Emotional Clarity, and Authentic Behavior: The Moderating Role of Mindfulness. *J Happiness Stud*. 2015;17(4):1451–72.
  183. Hölzel BK, Carmody J, Vangel M, Congleton C, Yerramsetti SM, Gard T, et al. Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Res Neuroimaging* [Internet]. 2011;191(1):36–43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychresns.2010.08.006>
  184. Grant JA, Courtemanche J, Duerden EG, Duncan GH, Rainville P. Cortical Thickness and Pain Sensitivity in Zen Meditators. *Emotion*. 2010;10(1):43–53.

185. Gard T, Hölzel BK, Sack AT, Hempel H, Lazar SW, Vaitl D, et al. Pain attenuation through mindfulness is associated with decreased cognitive control and increased sensory processing in the brain. Vol. 22, *Cerebral Cortex*. Gard, Tim: Department of Psychiatry, Massachusetts General Hospital, 120 2nd Avenue, Charlestown, MA, US, 02129, [tgard@nmr.mgh.harvard.edu](mailto:tgard@nmr.mgh.harvard.edu): Oxford University Press; 2012. p. 2692–702.
186. Wanden-Berghe RG, Sanz-Valero J, Wande-Bergue C. Eating Disorders : The Journal of Treatment & Prevention The Application of Mindfulness to Eating Disorders Treatment : A Systematic Review. *Eat Disord J Treat Prev*. 2011;19(1):34.
187. Kristeller JL, Wolever RQ. Mindfulness-Based Eating Awareness Training for Treating Binge Eating Disorder : The Conceptual Foundation. *Eat Disord J Treat Prev*. 2010;19(1):49–61.
188. Carmona y Farrés C, Elices M, Soler J, Domínguez-Clavé E, Martín-Blanco A, Pomarol-Clotet E, et al. Effects of mindfulness training on the default mode network in borderline personality disorder. *Clin Psychol Psychother*. 2019;1–10.
189. Hill DM, Craighead LW, Safer DL. Appetite-Focused Dialectical Behavior Therapy for the Treatment of Binge Eating with Purging: A Preliminary Trial. *Int J Eat Disord*. 2011;44(3):249–61.
190. Linehan MM, Armstrong HE, Suarez A, Allmon D, Heard HL. Cognitive-Behavioral Treatment of Chronically Parasuicidal Borderline Patients. *Arch Gen Psychiatry*. 1991;48(12):1060.
191. Gross JJ. The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Rev Gen Psychol*. 1998;2(3):271–99.
192. Epstein M. The deconstruction of the self: Ego and “egolessness” in buddhist

- insight meditation. *J Transpers Psychol*. 1988;20(1):61–9.
193. Ochsner KN, Gross JJ. Cognitive emotion regulation: insights from social cognitive and affective neuroscience. *Curr Dir Psychol Sci*. 2008AD;17(2):153–8.
  194. Banks SJ, Eddy KT, Angstadt M, Nathan PJ, Phan KL. Amygdala – frontal connectivity during emotion regulation. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2007;2:303–12.
  195. Milad MR, Wright CI, Orr SP, Pitman RK, Quirk GJ, Rauch SL. Recall of Fear Extinction in Humans Activates the Ventromedial Prefrontal Cortex and Hippocampus in Concert. *Biol Psychiatry*. 2007;62(446–454).
  196. Feldman G, Greeson J, Senville J. Differential effects of mindful breathing, progressive muscle relaxation, and loving kindness meditation on decentering and negative reactions to repetitive thoughts. *Behav Res Ther*. 2011;48(10):1002–11.
  197. Jha AP, Stanley E a, Kiyonaga A, Wong L, Gelfand L. Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. *Emotion*. 2010 Feb;10(1):54–64.
  198. Ortner CNM, Kilner SJ, Zelazo PD. Mindfulness meditation and reduced emotional interference on a cognitive task. *Motiv Emot*. 2007;31:271–83.
  199. Lush E, Salmon P, Floyd A, Studts JL, Weissbecker I, Sephton SE. Mindfulness Meditation for Symptom Reduction in Fibromyalgia: Psychophysiological Correlates. *J Clin Psychol Med Settings*. 2009;16:200–7.
  200. Barnhofer T, Chittka T, Nightingale H, Visser C, Crane C. State Effects of Two Forms of Meditation on Prefrontal EEG Asymmetry in Previously Depressed Individuals. *Mindfulness (N Y)*. 2010;1:21–7.
  201. Aftanas L, Golosheykin S. Impact of regular meditation practice on EEG activity at rest and during evoked negative emotions. *Intern J Neurosci*. 2005;115(6):893–

- 909.
202. Perroud N, Nicastró R, Jermann FCO, Huguelet P. Mindfulness skills in borderline personality disorder patients during dialectical behavior therapy: Preliminary results. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2012;16:189–96.
  203. Feliu-soler A, Pascual JC, Borràs X, Portella MJ, Martín-blanco A, Armario A, et al. Effects of Dialectical Behaviour Therapy- Mindfulness Training on Emotional Reactivity in Borderline Personality Disorder: Preliminary Results. *Clin Psychol Psychother.* 2014;21:363–70.
  204. Gilbert K, Gruber J. Emotion Regulation of Goals in Bipolar Disorder and Major Depression: A Comparison of Rumination and Mindfulness. *Cogn Ther Res.* 2014;38(4):375–88.
  205. Desrosiers A, Vine V, Klemanski DH, Nolen-hoeksema S. Mindfulness and emotion regulation in depression and anxiety: common and distinct mechanisms of action. *Depress Anxiety.* 2013;30(7):654–61.
  206. Olendzki A. *Unlimiting mind: The radically experiential psychology of Buddhism.* Somerville, MA: Wisdom Publications; 2010.
  207. Haimeri CJ, Valentine ER. The effect of contemplative practice on intrapersonal, interpersonal and transpersonal dimensions of the self-concept. *J Transpers Psychol.* 2001;33(1):37–52.
  208. Buckner RL, Carroll DC. Self-projection and the brain. *Trends Cogn Sci.* 2006;11(2):49–57.
  209. Vincent JL, Snyder AZ, Fox MD, Shannon BJ, Andrews JR, Raichle ME, et al. Coherent Spontaneous Activity Identifies a Hippocampal-Parietal Memory Network. *J Neurophysiol.* 2006;96:3517–31.
  210. Birtwell K, Williams K, van Marwijk H, Armitage CJ, Sheffield D. *An Exploration*

- of Formal and Informal Mindfulness Practice and Associations with Wellbeing. *Mindfulness* (N Y). 2019;10(1):89–99.
211. Siegel RD, Germer CK, Olendzki A. Mindfulness: ¿Qué es? ¿Dónde surgió? In: *Manual Clínico de Mindfulness*. 2ª Edición. Bilba0: Desclée de Brouwer; 2014. p. 73–104.
  212. Ribeiro L, Archley RM, Oken BS. Adherence to Practice of Mindfulness in Novice Meditators: Practices Chosen, Amount of Time Practiced, and Long-Term Effects Following a Mindfulness-Based Intervention. *Mindfulness* (N Y). 2018;9(2):401–11.
  213. Kabat-Zinn J. An Outpatient Program in Behavioral Medicine for Chronic Pain Patients Based on the Practice of Mindfulness Meditation: Theoretical Considerations and Preliminary Results. *Gen Hosp Psychiatry*. 1982;4(1):33–47.
  214. Luders E, Cherbuin N, Kurth F. Forever Young (er): potential age-defying effects of long-term meditation on gray matter atrophy. *Front Psychol*. 2015;5:1–7.
  215. Rouleau CR, Garland SN, Carlson LE. The impact of mindfulness-based interventions on symptom burden, positive psychological outcomes, and biomarkers in cancer patients. *Cancer Manag Res*. 2015;7:121–31.
  216. Demarzo MMP, Montero-Marín J, Cuijpers P, Zabaleta-del-Olmo E, Mahtani KR, Vellinga A, et al. The Efficacy of Mindfulness-Based Interventions in Primary Care: A Meta-Analytic Review. *Ann Fam Med*. 2015;13(6):573–82.
  217. Zhang J, Xu R, Wang B, Wang J. Effects of mindfulness-based therapy for patients with breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med* [Internet]. 2016;26:1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2016.02.012>
  218. Segal Z V, Williams JMG, TEasdale JD. *Terapia cognitiva de la depresión basada*

- en la consciencia plena: Un nuevo abordaje para la prevención de recaídas. Bilbao: Desclée de Brouwer; 2006.
219. Goldberg SB, Tucker RP, Greene PA, Davidson RJ, Wampold BE, Kearney DJ, et al. Mindfulness-based interventions for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2018;59:52–60.
  220. Kuyken W, Warren FC, Taylor RS, Whailey B, Crane C, Bondofi G. Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Prevention of Depressive Relapse: An Individual Patient Data Meta-analysis From Randomized Trials. *JAMA Psychiatry.* 2019;73(6):565–74.
  221. Kuyken W, Byford S, Taylor RS, Watkins E, Holden E, White K, et al. Mindfulness-based cognitive therapy to prevent relapse in recurrent depression. Vol. 76, *Journal of consulting and clinical psychology.* 2008. p. 966–78.
  222. Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet [Internet].* 2013;6736(13):1–12. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61611-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61611-6)
  223. Greeson J, Brantley J. Mindfulness y trastornos de ansiedad: desarrollando una relación sabia con la experiencia interna de miedo. In: Didonna F, editor. *Manual Clínico de Mindfulness.* Bilbao: Desclée de Brouwer; 2014. p. 311–38.
  224. Blanck P, Perleth S, Heidenreich T, Kröger P, Ditzen B, Bents H, et al. Effects of mindfulness exercises as stand-alone intervention on symptoms of anxiety and depression: Systematic review and meta-analysis. *Behav Res Ther [Internet].* 2018;102:25–35. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.12.002>
  225. Chen K, Berger C, Manheimer E, Forde D, Magidson J, Dachman L, et al.



- Meditative Therapies for Reducing Anxiety: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Depress Anxiety*. 2013;29(7):545–62.
226. Strauss C, Cavanagh K, Oliver A, Pettman D. Mindfulness-Based Interventions for People Diagnosed with a Current Episode of an Anxiety or Depressive Disorder: A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *PLoS One*. 2014;9(4):e96110.
  227. Bluett EJ, Homan KJ, Morrison KL, Levin ME, Twohig MP. Acceptance and commitment therapy for anxiety and OCD spectrum disorders: An empirical review. *J Anxiety Disord* [Internet]. 2014;28(6):612–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.06.008>
  228. Norton AR, Abbott MJ, Norberg MM, Hunt C. A Systematic Review of Mindfulness and Acceptance-Based Treatments for Social Anxiety Disorder. *J Clin Psychol*. 2015;71(4):283–301.
  229. Hilton L, Maher AR, Colaiaco B, Apaydin E, Sorbero ME, Shanman RM, et al. Meditation for Posttraumatic Stress: Systematic Review and Meta-analysis. *Psychol Trauma*. 2017;9(4):453–60.
  230. Surawy C, Mcmanus F, Muse K, Williams JMG. Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) for Health Anxiety (Hypochondriasis): Rationale, Implementation and Case Illustration. *Mindfulness* (N Y). 2015;6:382–92.
  231. Bien T. Paraíso perdido: mindfulness y conductas adictivas. In: *Manual Clínico de Mindfulness*. 2ª Edición. Bilbao: Desclée de Brouwer; 2014. p. 491–505.
  232. Bowen S, Chawla N, Marlatt GA. Mindfulness-Based Relapse Prevention for Addictive Behaviors: A Clinician's Guide. New York: Guilford Press; 2010. 179 p.
  233. Prochaska JO, DiClemente CC. Toward a comprehensive model of change. In:

- Treating addictive behaviors: Processes of change. New York: Plenum Press; 1986. p. 3–27.
234. Degenhardt L, Hall W. Extent of illicit drug use and dependence, and their contribution to the global burden of disease. *Lancet* [Internet]. 2012;379(9810):55–70. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61138-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61138-0)
  235. Grant BF, Saha TD, Ruan J, Goldstein RB, Chou SP, Jung J, et al. Epidemiology of DMS-5 Drug Use Disorder: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions-III. *JAMA Psychiatry*. 2016;73(1):39–47.
  236. Bowen S, Witkiewitz K, Clifasefi SL, Grow J, Chawla N, Hsu SH, et al. Relative Efficacy of Mindfulness-Based Relapse Prevention, Standard Relapse Prevention, and Treatment as Usual for Substance use Disorders: A randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2015;71(5):547–56.
  237. Karyadi KA, Vanderveen JD, Cyders MA. A Meta-Analysis of the Relationship between Trait Mindfulness and Substance Use Behaviors. *Drug Alcohol Depend*. 2014;143(425):1–10.
  238. Li W, Howard MO, Garland EL, McGovern P, Lazar M. Mindfulness treatment for substance misuse: A systematic review and meta-analysis. *J Subst Abuse Treat* [Internet]. 2017;75:62–96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsat.2017.01.008>
  239. Maglione MA, Maher AR, Ewing B, Newberry S, Kandrack R, Shanman RM, et al. Efficacy of mindfulness meditation for smoking cessation: A systematic review and meta-analysis. *Addict Behav* [Internet]. 2017;69:27–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.01.022>
  240. Cairncross M, Miller CJ. The Effectiveness of Mindfulness-Based Therapies for

- ADHD: A Meta-Analytic Review. *J Atten Disord*. 2016;
241. Zylowska L, Ackerman DL, Yang MH, Futrell JL, Horton NL, Hale TS, et al. Mindfulness Meditation Training in Adults and Adolescents With ADHD: A Feasibility Study. *J Atten Disord*. 2007;11(6):737–46.
242. Chu C, Stubbs B, Chen T, Tang C, Li D, Yang W, et al. The effectiveness of adjunct mindfulness-based intervention in treatment of bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* [Internet]. 2017;(225):234–45. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.025>
243. Bojic S, Becerra R. Mindfulness-Based Treatment for Bipolar Disorder: A Systematic Review of the Literature. *Eur J Psychol*. 2017;13(3):573–98.
244. Lovas DA, Schuman-Olivier Z. Mindfulness-based cognitive therapy for bipolar disorder: A systematic review. *J Affect Disord* [Internet]. 2018;240:247–61. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.06.017>
245. Weber B, Sala L, Gex-Fabry M, Docteur A, Gorwood P, Cordera P, et al. Self-Reported Long-Term Benefits of Mindfulness-Based. *J Altern Complement Med*. 2017;23(7):537–40.
246. Pinto A. Mindfulness y psicosis. In: Didonna F, editor. *Manual Clínico de Mindfulness*. Bilbao: Desclée de Brouwer; 2014. p. 569–616.
247. Louise S, Fitzpatrick M, Strauss C, Rossell SL, Thomas N. Mindfulness- and acceptance-based interventions for psychosis: Our current understanding and a meta-analysis. *Schizophr Res*. 2018 May 22;192:57–63.
248. Aust J, Bradshaw T, Therapist CB, Team EI. Mindfulness interventions for psychosis: a systematic review of the literature. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2016;24(1):69–83.
249. Helgason C, Sarris J. Mind-Body Medicine for Schizophrenia and Psychotic

- Disorders: A Review of the Evidence. *Clin Schizophr Relat Psychoses*. 2013;7(3):138–48.
250. Ruffault A, Czernichow S, Hagger MS, Ferrand M, Erichot N, Carette C, et al. The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis. *ObesRes Clin Pr*. 2017 Sep;11:90–111.
  251. Sng AAH, Janca A. Mindfulness for personality disorders. *Curr Opin Psychiatry*. 2016;29(1):70–6.
  252. Gong H, Ni C, Liu Y, Zhang Y, Su W, Lian Y, et al. Mindfulness meditation for insomnia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Psychosom Res* [Internet]. 2016;89:1–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.07.016>
  253. Hwang Y, Kearney P. A systematic review of mindfulness intervention for individuals with developmental disabilities: Long-term practice and long lasting effects. *Res Dev Disabil* [Internet]. 2013;34(1):314–26. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2012.08.008>
  254. Stephenson KR. Mindfulness-Based Therapies for Sexual Dysfunction: a Review of Potential Theory-Based Mechanisms of Change. *Mindfulness* (N Y) [Internet]. 2016;8(3):527–43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s12671-016-0652-3>
  255. McClintock AS, McCarrick SM, Garland EL, Zeidan F, Zgierska AE. Brief Mindfulness-Based Interventions for Acute and Chronic Pain: A Systematic Review. *J Altern Complement Med*. 2019;25(3):265–78.
  256. Quaglia JT, Zeidan F, Grossenbacher PG, Freeman SP, Braun E, Martelli A, et al. Brief mindfulness training enhances cognitive control in socioemotional contexts: Behavioral and neural evidence. *PLoS One*. 2019;14(7):1–21.

257. Miller-matero LR, Coleman JP, Smith-mason CE, Moore DA, Marszalek D, Ahmedani BK. A Brief Mindfulness Intervention for Medically Hospitalized Patients with Acute Pain : A Pilot Randomized Clinical Trial. *Pain Med.* 2019;1–6.
258. Watanabe N, Horikoshi M, Shinmei I, Oe Y, Narisawa T, Kumachi M, et al. Brief mindfulness-based stress management program for a better mental state in working populations - Happy Nurse Project: A randomized. *J Affect Disord* [Internet]. 2019;251(March):186–94. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.067>
259. Valenstein-Mah H, Simpson TL, Bowen S, Enkema MC, Bird ER, Cho HI, et al. Feasibility Pilot of a Brief Mindfulness Intervention for College Students with Posttraumatic Stress Symptoms and Problem Drinking. *Mindfulness* (N Y). 2019;10(7):1255–68.
260. Keng S, Lee CSL, Eisenlohr-Moul TA. Effects of brief daily mindfulness practice on affective outcomes and correlates in a high BPD trait sample. *Psychiatry Res* [Internet]. 2019;280:112485. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112485>
261. Ratcliff CG, Prinsloo S, Chaoul A, Zepeda SG, Cannon Re, Spelman A, et al. A Randomized Controlled Trial of Brief Mindfulness Meditation for Women Undergoing Stereotactic Breast Biopsy. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2018;16(5):691–299. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2018.09.009>
262. Carpenter JK, Sanford J, Hofmann SG. The Effect of a Brief Mindfulness Training on Distress Tolerance and Stress Reactivity. *Behav Ther* [Internet]. 2018;50(3):630–45. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.10.003>
263. Schultz DM, Arnau RC. Effects of a Brief Mindfulness Induction on Death-

- Related Anxiety. OMEGA - J Death Dying. 2017;79(3):313–35.
264. Gilmartin H, Goyal A, Hamati MC, Mann J, Saint S, Chopra V. Brief Mindfulness Practices for Healthcare Providers - A Systematic Literature Review. *Am J Med.* 2017;130(10).
  265. Schumer MC, Lindsay EK, Creswell JD. Brief Mindfulness Training for Negative Affectivity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Consult Clin Psychol.* 2018;86(7):569–83.
  266. Winnebeck E, Fissler M, Gärtner M, Chadwick P, Barnhofer T. Brief training in mindfulness meditation reduces symptoms in patients with a chronic or recurrent lifetime history of depression: A randomized controlled study. *Behav Res Ther* [Internet]. 2017;99:124–30. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.10.005>
  267. Walsh E, Eisenlohr-moul T, Baer R. Brief Mindfulness Training Reduces Salivary IL-6 and TNF- alpha in Young Women With Depressive Symptomatology. *J Consult Clin Psychol.* 2016;84(10):887–97.
  268. Fissler M, Winnebeck E, Schroeter TA, Gummersbach M, Huntenburg JM, Gärtner M, et al. Brief training in mindfulness may normalize a blunted error-related negativity in chronically depressed patients. *Cogn Affect Behav Neurosci.* 2017;17(6):1164–75.
  269. Sass SM, Early LM, Long L, Burke A, Gwinn D, Miller P. A brief mindfulness intervention reduces depression, increases nonjudgment, and speeds processing of emotional and neutral stimuli. *Ment Heal Prev* [Internet]. 2019;13:58–67. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mhp.2018.12.002>
  270. Rayan A, Ahmad M. Effectiveness of Mindfulness-Based Intervention on Perceived Stress, Anxiety, and Depression Among Parents of Children with

- Autism Spectrum Disorder. *Mindfulness* (N Y) [Internet]. 2017;8(3):677–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s12671-016-0595-8>
271. Nyklı I, Dijkman SC, Lenders PJ, Fonteijn WA, Koolen JJ. A brief mindfulness based intervention for increase in emotional well-being and quality of life in percutaneous coronary intervention (PCI) patients: the MindfulHeart randomized controlled trial. *J Behav Med*. 2012;37(1):135–44.
  272. Thomas Z, Novak M, Gabriela S, Platas T, Gautier M, Holgin AP, et al. Brief Mindfulness Meditation for Depression and Anxiety Symptoms in Patients Undergoing Hemodialysis A Pilot Feasibility Study. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12(12):1–8.
  273. Cathcart S, Proeve M, Petkov J. Brief Mindfulness-Based Therapy for Chronic Tension-Type Headache: A Randomized Controlled Pilot Study. *Behav Cogn Psychother*. 2014;42:1–15.
  274. Howarth A, Perkins-porras L, Copland C, Ussher M. Views on a brief mindfulness intervention among patients with long-term illness. *BMC Psychol* [Internet]. 2016;4(1):56. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s40359-016-0163-y>
  275. López-Montoyo A, Modrego-Alarcón M, Morillo H, García-campayo J, Quero S. Programas de ordenador basados en mindfulness. Una revisión de la literatura médica. *Mindfulness & Compassion* [Internet]. 2016;1(1):23–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mincom.2016.09.003>
  276. Murray G, Leitan ND, Berk M, Thomas N, Michalak E, Berk L, et al. Online mindfulness-based intervention for late-stage bipolar disorder: pilot evidence for feasibility and effectiveness [Internet]. Vol. 178, *Journal of Affective Disorders*. Murray, G.: [gwm@swin.edu.au](mailto:gwm@swin.edu.au); Elsevier Science; 2015. p. 46–51. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032715001172>

277. Morledge TJ, Allexandre D, Fox E, Fu AZ, Higashi MK, Kruzikas DT, et al. Feasibility of an online mindfulness program for stress management - A randomized, controlled trial. *Ann Behav Med*. 2013 Oct;46(2):137–48.
278. Boettcher J, Pålsson D, Schenström O, Andersson G, Carlbring P. ScienceDirect Internet-Based Mindfulness Treatment for Anxiety Disorders: A Randomized Controlled Trial. *Behav Ther [Internet]*. 2014;45(2):241–53. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.beth.2013.11.003>
279. Felder J, Dimidjian S, Beck A, Boggs JM, Segal Z. Mindful Mood Balance: A Case Report of Web-Based Treatment of Residual Depressive Symptoms. *The perma*. 2014;18(4):58–62.
280. Mak WWS, Chan ATY, Cheung EYL, Lin CLY, Ngai KCS. Enhancing Web-Based Mindfulness Training for Mental Health Promotion With the Health Action Process Approach: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*. 2015;17:1–12.
281. Younge JO, Wery MF, Gotink RA, Utens EMWJ, Michels M, Rizopoulos D, et al. Web-Based Mindfulness Intervention in Heart Disease: A Randomized Controlled Trial. *PLoS One*. 2015;10(12):1–19.
282. Ljótsson B, Falk L, Wibron A, Hedman E, Lindfors P, Rück C, et al. Behaviour Research and Therapy Internet-delivered exposure and mindfulness based therapy for irritable bowel syndrome - A randomized controlled trial. *Behav Res Ther [Internet]*. 2010;48(6):531–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2010.03.003>
283. Berman RLH, Iris MA, Bode R, Drengenberg C. The Effectiveness of an Online Mind-Body Intervention for Older Adults With Chronic Pain. *J Pain [Internet]*. 2009;10(1):68–79. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2008.07.006>



284. Davis JM, Manley AR, Goldberg SB, Stankevitz KA, Smith SS. Mindfulness training for smokers via web-based video instruction with phone support: A prospective observational study. *BMC Complement Altern Med* [Internet]. 2015;15(1):95. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L603476334>
285. Spijkerman MPJ, Pots WTM, Bohlmeijer ET. Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clin Psychol Rev* [Internet]. 2016;45:102–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2016.03.009>
286. García-Herrera J, Noguera-Morillas V, Muñoz-Cobos F, Morales-Asensio J. *Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de la Depresión en Atención Primaria*. Málaga; 2011.
287. Aalderen JR Van, Donders ART, Giommi F, Spinhoven P, Barendregt HP. The efficacy of mindfulness-based cognitive therapy in recurrent depressed patients with and without a current depressive episode: a randomized controlled trial. *Psychol Med*. 2012;42(5):989–1001.
288. Diez-Quevedo C, Rangil T, Sanchez-Planell L, Kroenke K, Spitzer R. Validation and Utility of the Patient Health Questionnaire in Diagnosing Mental Disorders in 1003 General Hospital Spanish Inpatients. *Psychosom Med* 63:679–686. 2001;63:679–86.
289. ZV S, JMG W, JD T. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press; 2002.
290. Sheehan D V, Lecrubier Y, Sheehan H, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and

- validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry*. 1998;59(20):22–33.
291. Ferrando L, Franco L, Soto M, Bobes J, Soto O, Gibert J. MINI: Mini International Neuropsychiatric Interview. Versión en Español 5.0.0. Madrid; 1998.
292. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606–13.
293. Cebolla A, García-Palacios A, Soler J, Guillen V, Baños R, Botella C. Psychometric properties of the Spanish validation of the Five Facets of Mindfulness Questionnaire (FFMQ). *Eur J Psychiatry*. 2012;26(2):118–26.
294. Watson D, Clark LA. Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. 1988;54(6):1063–70.
295. Sandín B, Chorot P, Lostao L, Joiner TE, Santed MA, Valiente RM. Escalas PANAS de Afecto Positivo y Negativo: validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema*. 1999;11(1):37–51.
296. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey of Scales and Preliminary Construction Tests of Reliability and Validity. 2015;34(3):220–33.
297. Vilagut G, Valderas JM, Ferrer M, Garin O, López-García E, Alonso J. Interpretación de los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2008;130(19):726–35. Available from: <http://dx.doi.org/10.1157/13121076>
298. Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Apolone G, Bjorner JB, Brazier JE, et al. Cross-Validation of Item Selection and Scoring for the SF-12 Health Survey in Nine Countries: Results from the IQOLA Project. *J Clin Epidemiol*. 1998;51(11):1171–8.

299. Hervás G, Vázquez C. Construction and validation of a measure of integrative well-being in seven languages: The Pemberton Happiness Index. *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11:1–13.
300. Andrews G, Basu A, Cuijpers P, Craske MG, Mcevoy P, English CL, et al. Computer therapy for the anxiety and depression disorders is effective, acceptable and practical health care An updated meta-analysis. *J Anxiety Disord* [Internet]. 2018;(December 2017):0–1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.01.001>
301. Schmidt S, Gmeiner S, Schultz C, Löwer M, Kuhn K, Naranjo JR, et al. Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR) as Treatment for Chronic Back Pain – an Observational Study with Assessment of Thalamocortical Dysrhythmia. *Forsch Komplementmed*. 2015;22(5):298–303.
302. Montero-Marín J, Araya R, Pérez-Yus MC, Mayoral F, Gili M, Botella C, et al. An Internet-Based Intervention for Depression in Primary Care in Spain: A Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*. 2016;18:1–13.
303. Serpa JG, Taylor SL, Tillisch K. Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR) Reduces Anxiety , Depression, and Suicidal Ideation in Veterans. *Med Care*. 2014;52(12):19–24.
304. Anaya-Prado R, Grover-Páez F, Centeno-López NM, Godínez-Rubí M. Ensayos clínicos sin significado estadístico. La importancia del error tipo II. *Cir Cir*. 2008;(3):271–5.
305. Titov N, Dear BF, Johnston L, Terides M. Transdiagnostic internet treatment for anxiety and depression. *Spanish J Clin Psychol*. 2012;17(3):237–60.
306. Berger T, Hämmerli K, Gubser N, Caspar F. Internet-Based Treatment of Depression: A Randomized Controlled Trial Comparing Guided with Unguided

- Self-Help. *Cogn Behav Ther*. 2011;(July 2013):37–41.
307. Richards D, Richardson T. Computer-based psychological treatments for depression: a systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2012;32(4):329–42.
  308. Batterham PJ, Neil AL, Bennett K, Griffiths KM, Christensen H. Predictors of adherence among community users of a cognitive behavior therapy website. 2008;97–106.
  309. Beatty L, Binnion C. A Systematic Review of Predictors of, and Reasons for, Adherence to Online Psychological Interventions. *Int J Behav Med* [Internet]. 2016;23(6):776–94. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s12529-016-9556-9>
  310. Fuhr K, Schröder J, Berger T, Moritz S, Meyer B, Lutz W, et al. The association between adherence and outcome in an Internet intervention for depression. *J Affect Disord* [Internet]. 2018;229:443–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.12.028>
  311. Morgan C, Mason E, Newby JM, Alison EJ, Hobbs MJ, Mcaloon J, et al. The effectiveness of unguided internet cognitive behavioral therapy for mixed anxiety and depression. 2017 [Internet]. 2017;10:47–53. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.invent.2017.10.003>
  312. Farrer LM, Griffiths KM, Christensen H, Mackinnon AJ, Batterham PJ. Predictors of Adherence and Outcome in Internet-Based Cognitive Behavior Therapy Delivered in a Telephone Counseling Setting. *Cognit Ther Res*. 2013;38(3):358–67.
  313. Karyotaki E, Kleiboer A, Smit F, Turner DT, Pastor AM, Andersson G, et al. Predictors of treatment dropout in self-guided web-based interventions for

depression: an 'individual patient data' meta-analysis. *Psychol Med.*  
2015;45(13):2717–26.



# **ANEXO I: HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE**

## **HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE**

**TÍTULO: Proyecto: Eficacia y coste-efectividad de tres intervenciones psicológicas de baja intensidad aplicadas mediante TICs en el tratamiento de la depresión en Atención Primaria: un estudio controlado**  
**CÓDIGO DEL PROMOTOR: PI13/01637**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier García Campayo**  
**CENTRO: Centro de Salud del Arrabal. Tel de contacto: 976506578**

### **INTRODUCCION**

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. El estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de Investigación de Aragón de acuerdo a la legislación vigente, y se lleva a cabo con respeto a los principios enunciados en la declaración del Helsinki y a las normas de buena práctica clínica.

Nuestra intención es tan solo que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir después de la explicación. Además, puede consultar con las personas que considere oportuno.

### **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que puede decidir no participar o cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere la relación con su médico ni se produzca perjuicio alguno en su tratamiento. Igualmente, le informamos de que podría ser contactado a través de mensajes de texto y/o correo electrónico

### **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:**

La depresión será en 2020 la segunda causa de discapacidad en el mundo. Las intervenciones psicológicas de baja intensidad aplicadas por medio de tecnologías de la información y la comunicación (mensajes de texto, correo electrónico, ordenador, etc.) constituyen una buena alternativa terapéutica en el tratamiento de la depresión.

Este estudio persigue el objetivo de evaluar la eficacia en Atención Primaria de tres intervenciones psicológicas de baja intensidad aplicadas a través de tecnologías de la información y la comunicación que han mostrado previamente mejoras significativas en el tratamiento de la depresión en otros contextos clínicos especializados.

Se trata de un estudio en el que participarán 240 pacientes con depresión leve/moderada de Atención Primaria.

Se le asignará a usted al azar (por sorteo) a:

- a) Programa psicoeducativo de estilo de vida saludable + Tratamiento habitual (mejorado) por el médico de familia (TAU)
- b) Programa centrado en la promoción del afecto positivo + Tratamiento habitual (mejorado) por el médico de familia
- c) Mindfulness + Tratamiento habitual (mejorado) por el médico de familia

d) Tratamiento habitual (mejorado) por el médico de familia

Al comienzo del tratamiento tendrá lugar una sesión presencial de 90 minutos de duración. La duración global del programa dependerá tipo de tratamiento al que sea asignado, pudiendo variar ésta de 4 a 8 semanas.

Cada paciente será evaluado en el momento basal, al acabar el tratamiento y a los 6 y 12 meses postratamiento.

Se realizarán un total de 4 visitas de una duración aproximada de 1 hora. En cada evaluación se le suministrará un cuestionario de recogida de datos sociodemográficos, un test para evaluar la intensidad de los síntomas de depresión, un cuestionario sobre calidad de vida, y un cuestionario sobre el uso de servicios sanitarios.

### **BENEFICIOS Y RIESGOS DERIVADOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO**

No existe garantía de que usted se beneficie directamente por la participación en este estudio, pero los resultados del estudio podrán servir en el futuro para una mejor comprensión de las enfermedades mentales y, en consecuencia, de sus estrategias de tratamiento.

Al tratarse de un programa experimental, existe el riesgo de que algún paciente haga mal uso de los recursos puestos a su disposición, es por esto por lo que insistimos en seguir las consideraciones dictadas por los terapeutas

En caso de que algún paciente no responda a cualquiera de los tipos de tratamiento, será rápidamente detectado a través de las entrevistas, y derivado al correspondiente servicio de salud para recibir un tratamiento más adecuado a su caso concreto.

En el caso de los pacientes que hayan sido asignados exclusivamente a tratamiento habitual mejorado, al final del estudio se les ofrecerá la posibilidad de que accedan al tratamiento experimental si así lo desean.

### **CONFIDENCIALIDAD**

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, y en su reglamento de desarrollo. De acuerdo a lo que establece la legislación mencionada, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse a su médico del estudio.

Sus datos serán tratados informáticamente y se incorporarán a un fichero automatizado de datos de carácter personal cuyo responsable es Catalina Pou Rayas, que pertenece a la Universitat de les Illes Balears y que ha sido registrado en la Agencia Española de Protección de Datos.

Sus datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código y solo su médico del estudio y colaboradores podrán relacionar dichos datos con usted y con su historia clínica. Por lo tanto, su identidad no será revelada a persona alguna salvo en caso de urgencia médica, requerimiento de la administración sanitaria o requerimiento legal.

Sólo se transmitirán a terceros y a otros países, previa notificación a la Agencia Española de Protección de Datos, los datos recogidos para el estudio que en ningún caso contendrán información que le pueda identificar directamente, como nombre y apellidos, iniciales,



dirección, nº de la seguridad social, etc. En el caso de que se produzca esta cesión, será para los mismos fines del estudio descrito y garantizando la confidencialidad como mínimo con el nivel de protección de la legislación vigente en nuestro país.

El acceso a su información personal quedará restringido al médico del estudio/colaboradores, autoridades sanitarias, al Comité de Ética de Investigación de Aragón y personal autorizado, cuando lo precisen para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente.

### **COMPENSACIÓN ECONÓMICA**

Su participación en el estudio no le supondrá ningún gasto, pero tampoco recibirá ninguna compensación económica por haber participado en él.

### **OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE**

Cualquier nueva información referente a los tratamientos utilizados en el estudio y que pueda afectar a su disposición para participar en el estudio, que se descubra durante su participación, le será comunicada por su médico lo antes posible.

También debe saber que usted puede ser retirado del estudio en caso de que los responsables del estudio lo consideren oportuno, ya sea por motivos de seguridad, por cualquier acontecimiento adverso que se produzca por la medicación en estudio o porque consideren que no está cumpliendo con los procedimientos establecidos. En cualquiera de los casos, usted recibirá una explicación adecuada del motivo que ha ocasionado su retirada del estudio.

Si usted es retirado del estudio, por alguno de los motivos expresados, su médico le prescribirá un tratamiento adecuado a su enfermedad.

Debe contactar con su médico tan pronto como sea posible si tuviera pensamientos o comportamientos suicidas.

Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, se compromete a cumplir con los procedimientos del estudio que se le han expuesto.



## ANEXO II: HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Proyecto: Eficacia y coste-efectividad de tres intervenciones psicológicas de baja intensidad aplicadas mediante TICs en el tratamiento de la depresión en Atención**

**Primaria: un estudio controlado**

Código del Estudio: PI13/01637

Yo (nombre y apellidos)

- .....
- ☐ He leído la hoja de información que se me ha entregado.
  - ☐ He podido hacer preguntas sobre el estudio.
  - ☐ He recibido suficiente información sobre el estudio.
  - ☐ He hablado con: .....(nombre del investigador)
  - ☐ Comprendo que mi participación es voluntaria.
  - ☐ Comprendo que puedo retirarme del estudio:
    - 1º Cuando quiera
    - 2º Sin tener que dar explicaciones.
    - 3º Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.
  - ☐ Comprendo que si decido retirarme del estudio los resultados obtenidos hasta ese momento podrán seguir siendo utilizados pero que no se incorporarán nuevos datos.
  - ☐ Comprendo que tengo los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición a mis datos de carácter personal de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal.
  - ☐ Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información.
  - ☐ Autorizo a que se contacte conmigo a través de medios telemáticos (teléfono, sms, email...)

**Firma del paciente:**

**Firma del investigador:**

**Nombre:**

**Fecha:**

**Nombre:**

**Fecha:**